

# 지방 기후위기 적응대책 수립 및 이행평가 지침

2023. 2. 1.



환 경 부

# 목 차

<b>제1장 총칙</b> .....	1
제1절 지침의 목적 .....	1
제2절 지침의 개요 .....	2
<b>제2장 지방 기후위기 적응대책 수립</b> .....	5
제1절 적응대책의 일반사항 .....	5
제2절 적응대책의 수립기준 및 작성방법 .....	7
<b>제3장 지방 기후위기 적응대책 이행평가</b> .....	16
제1절 이행평가의 일반사항 .....	16
제2절 이행평가의 기준 및 방법 .....	18
<b>제4장 대책 수립·이행평가 관련 행정사항</b> .....	20
제1절 적응대책의 행정사항 .....	20
제2절 이행평가 행정사항 .....	22
<b>붙임</b> .....	25
1. 적응대책 표지 서식 .....	25
2. 적응대책 목차 예시 .....	26
3. 전체 총괄표 작성 양식 .....	27
4. 부문별 총괄 작성 양식 .....	29
5. 부문별 세부이행과제 작성 양식 .....	30
6. 세부이행과제 평가기준 및 방법 .....	33
7. 자체 평가결과서 목차 및 작성양식 .....	35
<b>참고</b> .....	48
1. 제3차 국가 기후변화 리스크 및 적응대책 목록 .....	48
2. 국가 기후위기 예비 리스크 목록 .....	66
3. 참고자료 및 정보 .....	72

# 지방 기후위기 적응대책 수립 및 이행평가 지침

## 제1장 총 칙

### 제1절 지침의 목적

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(이하 “법”이라 한다)」 제40조 및 같은 법 시행령(이하 “령”이라 한다) 제43조에 따라 지방 기후위기 적응대책(이하 “적응대책”이라 한다)의 수립·시행 및 변경, 이행점검 등에 관하여 필요한 기준\*을 정하는 데 그 목적이 있음
    - ※ 「지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 지침(‘21.2)」과 「지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 이행평가 지침(‘19.12)」을 통합
  - **(적응대책)** 적응대책 수립의 기본원칙, 수립 절차, 주요내용 및 작성방법, 집행·모니터링 및 성과관리 계획 등 필요한 사항을 정함
  - **(이행점검)** 이행평가 기본방향, 평가 체계 및 범위, 자체평가 방법과 절차, 평가기준 및 평가결과서 작성방법 등 필요한 사항을 정함
  - **(행정사항)** 적응대책의 입안·변경·재수립, 주민 등의 의견 청취, 적응대책(안)의 협의 및 확정, 이행평가 결과보고서 사전 협의 및 시스템 입력, 이행평가 결과 활용 및 조치 등 수립·시행 및 변경, 이행평가 업무 수행을 위해 필요한 행정사항을 정함
- 
- 특별시장·광역시장·도지사 및 시장·군수·구청장(이하 “지자체장”이라 한다)은 본 지침을 반영하여 지방 기후위기 적응대책을 수립·시행하고, 이행사항을 점검하여 그 평가 결과를 환류함으로써 적응대책의 효율성과 실효성을 확보하는데 노력하여야 함

## 제2절 지침의 개요

- (법적근거) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제40조 및 같은 법 시행령 제43조

### <기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법>

**제40조(지방 기후위기 적응대책의 수립·시행)** ① 시·도지사, 시장·군수·구청장은 기후위기적응대책과 지역적 특성 등을 고려하여 관할 구역의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 "지방기후위기적응대책"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

- ② 시·도지사, 시장·군수·구청장은 지방기후위기적응대책을 수립하거나 변경하는 경우에는 지방위원회의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 생략할 수 있다.
- ③ 지방기후위기적응대책이 수립 또는 변경된 경우 시·도지사는 이를 환경부장관에게, 시장·군수·구청장은 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 지방기후위기적응대책을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
- ④ 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 지방기후위기적응대책의 추진상황을 매년 점검하고 그 결과 보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도지사는 환경부장관에게, 시장·군수·구청장은 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.

### <기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령>

**제43조(지방 기후위기 적응대책의 수립·시행)** ① 법 제40조제2항 단서에서 "대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우"란 같은 조 제1항에 따른 관할 구역의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 "지방기후위기적응대책"이라 한다)의 본질적인 내용에 영향을 미치지 않는 사항으로서 지방기후위기적응대책의 세부 내용이나 주관 기관 또는 관련 기관 등에 관한 사항 중 일부를 변경하는 경우를 말한다.

- ② 시·도지사, 시장·군수·구청장은 다음 각 호에 해당하는 경우에는 지방위원회의 심의를 거치기 전에 환경부장관과 협의해야 한다.
  1. 법 제40조제1항 및 제2항에 따라 지방기후위기적응대책을 수립하거나 변경(같은 조 제2항 단서에 따른 경미한 사항의 변경은 제외한다)하는 경우
  2. 법 제40조제4항에 따른 결과 보고서를 작성하는 경우
- ③ 환경부장관은 제2항에 따라 협의를 할 때에는 법 제46조제1항에 따른 국가 기후위기 적응센터 등 관계 전문기관의 의견을 들을 수 있다.
- ④ 시·도지사와 시장·군수·구청장은 법 제40조제4항에 따른 결과 보고서를 매년 4월 30일까지 시·도지사는 환경부장관에게, 시장·군수·구청장은 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출해야 한다.
- ⑤ 법 제40조제4항에 따라 환경부장관은 제4항에 따라 제출된 결과 보고서를 종합하여 매년 5월 31일까지 위원회에 보고해야 한다.

※ 기존 해당 지자체의 기후변화 대응 관련 조례 중 기후변화 적응부분에 관련사항은 필요시 본 지침 적용

□ (수립범위) 대책 범위는 시간적 범위, 공간적 범위, 내용적 범위로 구분하여 기술함

- (시간적 범위) 계획을 수립하는 시점으로부터 5년을 계획기간으로 함
- (공간적 범위) 해당 지자체의 관할 행정구역을 기준으로 함
- (내용적 범위) 국가 기후위기 적응대책에서 제시하고 있는 각 부문을 기준으로 하되 각 지자체의 특성을 반영하여 조정함

□ (용어의 정의) 본 지침에서 사용하는 주요 용어의 정의는 다음과 같음

용어	정의
기후변화	사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화
기후위기	기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이 필요한 상태
탄소중립	대기 중에 배출·방출 또는 누출되는 온실가스의 양에서 온실가스 흡수의 양을 상쇄한 순배출량이 "0, 영(零)"이 되는 상태
기후위기 대응	기후변화 완화와 적응을 포괄하는 개념
기후위기 완화	온실효과를 발생시키는 온실가스 감축을 통해 기후변화를 완화 또는 지연시키는 활동
온실가스 감축	기후변화를 완화 또는 지연시키기 위하여 온실가스 배출량을 줄이거나 흡수하는 모든 활동
기후위기 적응	기후위기에 대한 취약성을 줄이고 기후위기로 인한 건강피해와 자연재해에 대한 적응 역량과 회복력을 높이는 등 현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 것으로 예상되는 기후위기의 파급효과와 영향을 최소화하거나 유익한 기회로 촉진하는 모든 활동
기후정의	기후변화를 야기하는 온실가스 배출에 대한 사회계층별 책임이 다름을 인정하고 기후위기를 극복하는 과정에서 모든 이해관계자들이 의사결정과정에 동등하고 실질적으로 참여하며 기후변화의 책임에 따라 탄소중립 사회로의 이행 부담과 녹색성장의 이익을 공정하게 나누어 사회적·경제적 및 세대 간의 평등을 보장하는 것
기후위기 적응대책	기후변화로 발생하는 부정적 영향을 줄이고 긍정적 영향을 극대화하기 위하여 공공에서 추진하는 정책의 전체적인 구조와 과정
부적절한 적응	기후변화 적응을 위한 조치가 자연 및 인간 시스템의 기후변화 취약성을 감소시키지 못하고 오히려 증가시키는 적응을 의미
기후변화 영향	기후변화가 자연 및 인간 시스템에 미치는 효과로써 기후변화에 대한 적응 전후에 따라 잠재적 영향과 잔류 영향으로 구분 가능
기후변화 취약성	자연 및 인간 시스템이 기후변화의 부정적 영향을 받기 쉬운 정도 또는 그 영향에 대처하기 어려운 정도로 기후변동에 대한 시스템의 노출과 시스템이 지닌 민감도와 적응능력 함수로 구성

용어	정의
기후변화 리스크	기후변화로 인한 기후변동과 취약성을 고려한 자연 및 인간 시스템에 미치는 긍정적이거나 부정적인 사건 발생으로 인한 결과이며, 위해성과 노출성, 취약성의 상호작용으로 표현
적응능력	시스템, 제도, 인간 및 기타 유기체가 잠재적인 피해를 조정하고 주어진 기회를 활용하며 결과적으로 초래되는 상황에 대응할 수 있는 능력

\* 용어는 법과 IPCC 4차, 5차, 6차 평가보고서의 개념을 동시에 사용하고 있음.

[표 1] 기후변화 관련 용어의 정의

□ 취약성 및 리스크 개념

구분	취약성(Vulnerability)	리스크(Risk)
개념	잠재적 영향(기후노출+민감도)-적응능력	f(위해성, 노출성, 취약성)
설명	취약성은 잠재적 영향과 적응 능력으로 표현되며, 잠재적 영향은 민감도와 기후노출로 정의할 수 있음.	리스크는 위해성, 노출성, 취약성의 함수로 표현할 수 있으며, 취약성은 민감도와 적응능력으로 나타낼 수 있음
도식도		
출처	4차 IPCC 평가보고서	5차 IPCC 평가보고서

□ 취약성과 리스크 비교 예시

구분 (예시)	4차 IPCC 평가보고서	5차 IPCC 평가보고서
기상 현상 (강수량의 부족)	기후노출	위해성 (기상 현상, 직접 영향)
직접적인 영향 (가뭄)	잠재적 영향	
노출 가능 요소의 관련성 (지역 내 농업의 관련성)	(민감도에 포함)	노출성
내부 특성 : 민감도 (농작물 종류)	민감도	취약성 (민감도, 적응능력)
내부 특성 : 적응능력 (수자원 관리 시스템)	적응능력	
최종 결과 (가뭄으로 인한 물공급 능력 저하)	취약성	리스크

<용어 설명>

- (기후노출) 자연 및 인간 시스템의 기후변화 영향으로 일반적인 기후요소
- (민감도) 기후영향의 자연, 사회, 경제적 수용성
- (적응능력) 기후변화 영향에 대응하거나 감소시킬 수 있는 능력
- (위해성) 기후관련 물리적 현상 혹은 경향이나 물리적 영향
- (노출성) 인간 및 자연 시스템이 부정적으로 영향을 받을 수 있는 장소나 환경에 놓여지는 것
- (취약성) 부정적인 영향을 받는 경향 및 성향. 취약성에는 다양한 개념의 요소(민감도 및 적응능력) 포함

[표 2] IPCC에서의 취약성, 리스크 개념

## 제2장 지방 기후위기 적응대책 수립

### 제1절 적응대책의 일반사항

#### 1. 적응대책 수립의 기본원칙

##### □ 지역 특성 고려

- 기후위기의 영향과 취약성 평가에 관한 사항
  - 기후변화로 인한 지역의 부문별 잠재적 영향 및 예상되는 피해의 사전적 예방
  - 보전 가치가 있는 지역의 생태 및 환경자원의 적극적 보호
  - 최신의 과학적 근거·지식 및 기술 등을 고려한 지역의 부문별 리스크 평가
- 지방 기후위기 적응대책 수립에 관한 사항
  - 지역 주민, 청년, 시민단체, 이해관계자 등 다양한 적응 주체와의 소통 및 협력
  - 기존 정책의 종합 진단·정비 및 관련 정책과의 연계·통합을 통한 시너지 창출
  - 부적절한 적응 방지 및 적응-감축의 공동편익(Co-benefit) 증진
  - 경제·사회·환경의 조화와 균형을 이루는 지역 지속가능발전에 기여
- 기후위기에 따른 지역의 취약계층 및 재해 예방에 관한 사항
  - 지역의 사회·경제적 취약계층에 대한 적극적 보호
  - 반복되는 재난재해 피해의 저감

##### □ 상위계획 연계

- 법 제10조에 따른 『국가 탄소중립 녹색성장 기본계획』
- 법 제11조에 따른 『시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획』
- 법 제38조에 따른 『국가 기후위기 적응대책』

##### □ 관련 계획 연계

- 「국토기본법」 제13조에 따른 도의 『도종합계획』
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제11조에 따른 『광역도시계획』 및 제18조에 따른 시·군·구의 『도시·군기본계획』
- 「재난 및 안전관리 기본법」 제24조 및 제25조에 따른 시·도 및 시·군·구의 『안전관리계획』
- 「환경정책기본법」 제18조 및 제19조에 따른 시·도 및 시·군·구의 『환경계획』
- 그 외 적응대책과 관련성이 있는 시·도 및 시·군·구의 기타 계획

## 2. 대책 수립의 절차

절차	주요 내용
제○차 적응대책 종합평가 (당해차수 전년도까지 평가)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주요성과 및 한계, 미비점 파악</li> <li>• 향후 시사점 및 개선·보완사항 파악</li> </ul>
↓ 지역 현황 및 기후변화 적응여건 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련정책·동향 검토</li> <li>• 지역현황·특성 조사 및 분석</li> <li>• 기후변화 현황·전망</li> </ul>
↓ 지역 리스크 도출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 리스크 목록 검토</li> <li>• 과거·현재·미래에 대한 영향평가 (문헌 및 통계, 주민 인터뷰 및 설문조사, 영향평가 모형 활용)</li> <li>• 모형을 활용한 취약성 평가</li> <li>• 종합분석을 통한 지역 리스크 도출</li> </ul>
↓ 제○차 적응대책 추진방향 설정 및 부문별 세부이행과제 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상위계획 및 관련 계획 검토</li> <li>• 계획 목표 및 전략 수립</li> <li>• 現 추진과제 조사 및 신규 적응대책 발굴·선정</li> <li>• 부문별 세부이행과제 수립</li> <li>• 집행 및 관리계획 수립</li> </ul>
↓ 제○차 적응대책(안) 마련 (당해차수 전년도 9월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지자체, 시민사회, 청년, 산업계, 전문가 등 지역의 모든 이행 주체에 대한 의견수렴</li> <li>• 환경부 협의(지방 탄녹위 심의 前) ※ 환경부장관은 국가 기후위기 적응센터, 기상청 등의 의견을 들을 수 있음</li> </ul>
↓ 적응대책 수립 확정 (당해차수 전년도 12월)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 지방 탄소중립녹색성장위원회(이하 "지방위원회") 심의 ※ 영에서 정하는 경미한 변경 제외, 지방위원회 미설치시 생략 가능</li> </ul>

[그림 1] 지방 기후위기 적응대책 수립 절차



## 제2절 적응대책의 수립기준 및 작성방법

### 1. 적응대책의 목차

- 적응대책의 목차는 [표 3]과 같이 구성하는 것을 원칙으로 하되, 각 지자체의 특성을 반영하여 조정할 수 있음
  - 각각의 제목은 적응대책의 수립 절차를 순서대로 구성함
  - 국가 기후위기 적응대책 및 상위계획을 참고하여 목차를 구성하며, 각 지자체의 특성을 반영하여 목차를 조정할 수 있음

<p><b>I. 대책의 개요</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 배경 및 목적</li> <li>2. 수립근거 및 지위·성격</li> <li>3. 추진경위</li> <li>4. 대책의 범위 및 추진체계</li> </ol> <p><b>II. 제○차 적응대책 종합평가</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제○차 적응대책 주요내용</li> <li>2. 부문별 추진실적 평가                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 추진결과 및 주요성과</li> <li>2.2 한계 및 문제점</li> <li>2.3 향후 시사점 및 개선·보완사항</li> </ol> </li> </ol> <p><b>III. 지역 현황 및 전망</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 지역 현황 및 특성</li> <li>2. 적응관련 정책·계획 및 상위계획 조사</li> <li>3. 기후변화 현황 및 전망                             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 기후변화 현황</li> <li>3.2 기후변화 전망</li> <li>3.3 종합분석 결과</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>IV. 지역 리스크</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 국가 리스크 목록 검토</li> <li>2. 지역 영향평가                             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 지역의 문헌 및 통계 분석</li> <li>2.2 주민 인터뷰 및 설문조사</li> <li>2.3 모형을 활용한 영향평가</li> </ol> </li> <li>3. 지역 취약성 평가</li> <li>4. 지역 리스크 선정을 위한 종합평가</li> <li>5. 지역 리스크 목록</li> </ol> <p><b>V. 세부이행과제 수립</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 총괄</li> <li>2. 비전 및 목표</li> <li>3. 부문별 추진방향 및 전략</li> <li>4. 부문별 세부이행과제</li> </ol> <p><b>VI. 대책의 집행 및 관리</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 연차별 소요예산 및 자원계획</li> <li>2. 이행 추진기반 정비 및 체계구축</li> <li>3. 이행평가 및 모니터링 계획</li> </ol>
---	--

[표 3] 지자체 적응대책 목차

## 2. 부문별 작성 기준 및 방법

### 1) 前 차수 종합평가

- 직전 차수 적응대책 기간 동안의 종합평가를 실시하고, 시사점 및 개선·보완사항을 새로운 적응대책에 반영하여야 하며, 보고서에 붙임으로 작성·제출할 수 있음
- 적응대책에는 기존 적응대책의 정책 성과목표 대비 달성 정도, 부문별 주요 성과·한계·문제점, 개선 및 보완 사항 등 종합평가의 내용이 포함되어야 함

### 2) 지역 현황 및 기후변화 적응여건 분석

#### ① 지역 현황 및 특성

- 아래 지역 여건변화 등을 고려하여 지역의 현황 및 특성을 파악함
  - 국토공간에서 차지하는 위치와 지형·지질, 기상, 생태계, 하천 및 연안 등 자연환경의 현황과 특성을 파악
  - 인구, 경제, 산업, 문화, 관광, 교통 및 토지이용 등 인문·사회환경의 현황과 특성을 파악
  - 보건위생시설, 방재시설, 공간시설(공원·녹지 등) 등과 같은 공공기반시설의 현황을 파악
  - 조사항목 중에서 관할 행정구역의 여건에 부합하지 않는 사항은 제외 가능
- 조사는 직전 차수의 대책내용의 연장선상에서 추가 또는 보완사항 등을 파악하여 이루어져야 하며, 최신의 관련자료를 바탕으로 직전 차수의 대책 대비 변화추이 및 특성 등을 종합적으로 고찰함
- 지역 현황·특성 조사에서는 단순한 현상적 나열이 아닌 기후변화 적응 관점에서 잠재적 위험 및 취약현황과 기회적 요소 등을 종합적으로 고려하여 대책 수립에 반영함

## ② 적응관련 정책·계획 및 상위계획 조사

- 상위계획의 검토를 통해 지자체의 적응대책과 『국가 탄소중립 녹색성장 기본계획』, 『국가 기후위기 적응대책』, 각 지자체의 관련 계획과의 정합성을 확보함
  - 법 제10조에 따른 『국가 탄소중립 녹색성장 기본계획』에서는 기후변화 적응 및 탄소중립과 관련된 중점과제를 검토함
  - 법 제11조에 따른 『시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획』에서는 기후위기 적응 대책에 관한 사항 및 관련 내용을 검토함
  - 법 제38조에 따른 『국가 기후위기 적응대책』에서는 비전 및 목표를 참고하고, 정책방향별 세부 대책 내용을 검토함
- 관련 계획에서 다음과 같은 내용을 적응대책과 연계하여야 함
  - 「국토기본법」에 따른 각 지자체의 『도종합계획』에서는 지역 기반시설의 구축, 지역의 자원 및 환경 개발과 보전·관리, 토지의 용도별 이용 및 계획적 관리에 관한 사항 등을 검토함
  - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른 『광역도시계획』 및 각 지자체의 『도시·군기본계획』에서는 녹지관리체계, 환경의 보전과 관리, 기후변화 대응 및 에너지절약, 방재·안전 및 범죄예방 등을 검토함
  - 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 각 지자체의 『안전관리계획』에서는 단계별 계획의 모든 내용을 검토함
  - 「환경정책기본법」에 따른 각 지자체의 『환경계획』에서는 생활환경, 기후변화, 에너지 분야, 환경에 관한 관리·보전 계획 등을 검토함
- 관련 계획에서 적응대책과 연계할 수 있는 항목을 도출하여 부문별 대책을 수립하는 데 있어 고려함
- 세부이행과제에서 상위계획 및 관련 계획의 내용과 연계되는 부분에 대해서는 [붙임 5]의 양식에 따라 기술함

### ③ 기후변화 현황 및 전망

- 기후환경변화 등을 고려한 지역의 기후변화 현황 및 미래 전망을 파악함
- 기상청(지역기상대)에서 제공하는 기상관측자료(과거 30년 이상) 및 기후변화 시나리오 등을 바탕으로 기후요소 및 극한기후지수에 대한 현황과 미래 전망을 조사·분석함
  - 기후요소는 기온, 강수 등의 평균값, 최댓값, 최소값, 발생일수 등이며, 기후요소의 빈도, 강도, 편차와 경향, 변화율 등을 파악함
  - 열대야일수, 폭염일수, 서리일수, 결빙일수, 여름일수 및 호우일수 등 극한기후지수의 변화를 조사·분석함
  - 기후변화 현황과 전망 결과와의 비교 검토를 통하여 지역의 기후변화 경향 및 기후취약요소, 시·군·구별 기후특성 및 잠재적 기후취약지역 등을 파악하여 대책 수립에 반영함
- 기후변화 현황 및 전망의 조사·분석에서는 직전 차수의 대책내용 조사 결과와 연계하여 보완 또는 추가 등이 필요한 사항을 검토하여야 하며, 기상청 기후변화 현황과 전망자료(이외 자료는 이와 동등 또는 이상의 현황 및 전망 자료 활용)를 바탕으로(출처 명시) 기존 대책 대비 변화추이 및 특성 등을 종합적으로 고찰함

▶ 기상청은 기후변화 현황과 전망 관련자료를 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr>) 및 기상자료 개방포털(<https://data.kma.go.kr>)에 제공

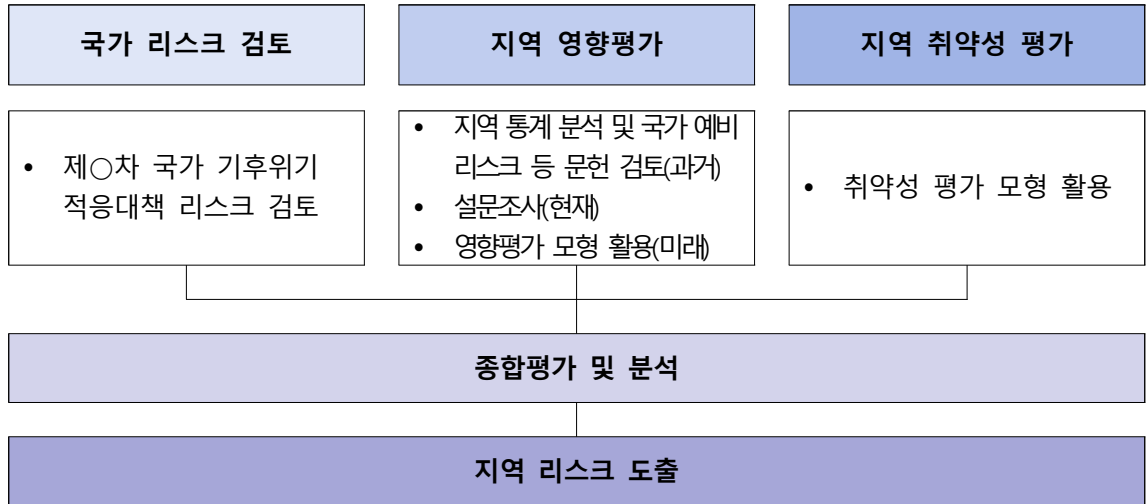
## 3) 지역 리스크 도출

### ① 지역 리스크 도출 과정

- 지역 리스크 도출은 다음과 같은 절차에 따라 실시함
  - (국가 리스크 검토) 국가 기후위기 적응대책의 리스크 검토
  - (지역 영향평가) 통계 및 문헌분석, 설문조사, 영향평가 모형 등을 활용하여 과거, 현재, 미래에 대한 지역 영향평가 실시

○ (지역 취약성 평가) 취약성 평가 모형을 활용하여 지역의 취약성을 평가

⇒ (지역 리스크) 조사자료 및 영향평가, 취약성 평가 결과를 종합적으로 분석하고, 적응 주체의 의견을 수렴하여 지역 리스크 도출



[그림 2] 지역리스크 도출 과정

## ② 국가 리스크 목록 검토

□ 국가 리스크 검토는 다음과 같은 방법 및 내용으로 수행함

○ 국가 기후위기 적응대책 수립에 활용된 부문별 국가 기후위기 리스크 및 적응대책 목록을 우선 검토함

▶ 환경부는 국가 적응대책 세부추진과제와 기후리스크 목록(6대 부문 84개 리스크) 제공 (국가 기후위기 적응센터, <https://kacc.kei.re.kr>>국가기후위기적응정보포털>기후적응정책>국가기후위기적응대책)

○ 대책 수립 지역의 지역/기후 특성 등을 고려하여, 국가 리스크 목록 전체 혹은 일부를 지역 리스크로 선정할 수 있음

○ 지역에서 선정한 국가 리스크는 영향 및 취약성 평가의 대상으로 활용할 수 있음

○ 국가 리스크 목록 검토 및 선정의 과정에 전문가 검토, 설문, 워크숍, 취약계층 토론회 등의 방법을 활용할 수 있음

### ③ 지역 영향평가

□ 지역의 기후변화 영향평가는 다음과 같은 방법으로 수행함

- 통계자료 및 문헌조사, 언론매체 조사, 현장조사, 인터뷰 및 설문조사 등의 방법을 활용하여 과거부터 현재까지(최근 10년) 지역에서 발생한 기후변화 영향 및 피해사례에 대해 조사하여 활용함
- 조사는 기후동인(폭염, 집중호우, 한파 및 해수면 상승 등) 및 적응부문(물관리, 생태계, 국토, 농수산, 건강 및 산업·에너지 등)으로 구분하여 발생빈도, 경향 주기, 피해유형, 피해대상(계층·지역 등), 피해규모 등 지역의 기후변화 영향·피해의 특성을 종합적으로 분석함
- 국가 기후위기 리스크 목록 외 ‘기후변화 영향을 고려한 리스크 예비 리스크 목록’ 등을 추가적으로 지역 리스크 도출을 위한 자료로 사용하며, 이를 지역의 현황과 연계하여 활용함

▶ 환경부는 기후변화 영향을 고려한 리스크 목록 구축에 예비 목록 제공 (국가 기후 위기 적응센터, <https://kacc.kei.re.kr>>국가 기후위기 적응센터>아카이브>연구보고서>‘적응정책 주류화, 기후변화 영향을 고려한 리스크 목록 구축(2019)’ 보고서)

- 지역의 미래 기후변화 영향 예측을 위해서는 신뢰도가 검증된 예측 모형을 활용하여야 하며, 모형에 대한 상세한 설명자료를 제시하여야 함

▶ 환경부는 기후변화 영향평가 모형 제공 (<http://motive.kei.re.kr/>)

\* MOTIVE(Model Of inTegrated Impact and Vulnerability Evaluation for climate change) 기후위기 적응대책 수립 지원을 위한 기후변화 영향 예측·평가 모형

- 지역의 기후변화 영향평가는 기후변화로 인해 발생할 수 있는 지역의 영향을 시간적·공간적인 측면에서 다면적으로 파악하고 이를 대책 수립에 반영함

#### ④ 지역 취약성 평가

- 지역의 기후변화 취약성 평가는 다음과 같은 방법으로 수행함
  - 지역의 미래 기후변화 취약성 평가를 위해서는 해당 신뢰도가 검증된 예측 모형을 활용하여야 하며, 활용 모형에 대한 상세한 설명자료를 제시하여야 함

▶ 환경부는 기후변화 영향평가 모형 제공 (<https://vestap.kei.re.kr/>)  
\* VESTAP(Vulnerability assESment Tool to build climate change Adaptation Plan)  
기후위기 적응대책 수립 지원을 위한 기후변화 취약성 평가도구

- 지역의 기후변화 영향 예측 및 취약성 평가는 위에서 제시된 방법을 활용하되, 필요한 경우 지역의 여건 및 상황을 반영할 수 있는 추가적인 분석을 수행하여 활용할 수 있음

#### ⑤ 지역 리스크 도출

- 지역 리스크 도출은 다음과 같은 방법으로 수행함
  - 국가 리스크 목록 검토, 지역 기후변화 영향평가, 지역 기후변화 취약성 평가 결과를 종합적으로 평가하고 분석하여 우선적으로 관리가 필요한 리스크(부문별 위험항목·요소 등)를 도출함
  - 종합평가 및 분석 등을 통해 분야별 기후위기 리스크 목록을 작성함
  - 1차적으로 도출된 지역 리스크 목록에 대하여 발생가능성과 리스크가 미치는 파급효과, 규모 등을 고려하여 지역에서 우선적 관리가 필요한 지역 리스크를 도출함
  - 지역 리스크 목록 확정 시 전문가, 지역사회, 시민단체, 취약계층 토론회 등을 통해 다양한 적응 주체의 의견을 반영함
- 지역 영향평가 및 취약성 평가와 종합평가 및 분석 결과를 공간적으로 비교 검토하여 이를 정책진단을 위한 의사결정과 적응대책 우선순위 및 적절한 적응 조치 등을 마련하는데 연계하여 활용할 수 있음

- 적응대책을 수립하는 데 있어 위에서 제시된 방법 외 다양한 방법을 활용할 수 있으며, 종합적으로 지자체의 기후변화 영향평가 및 취약성 평가를 수행하여야 함.

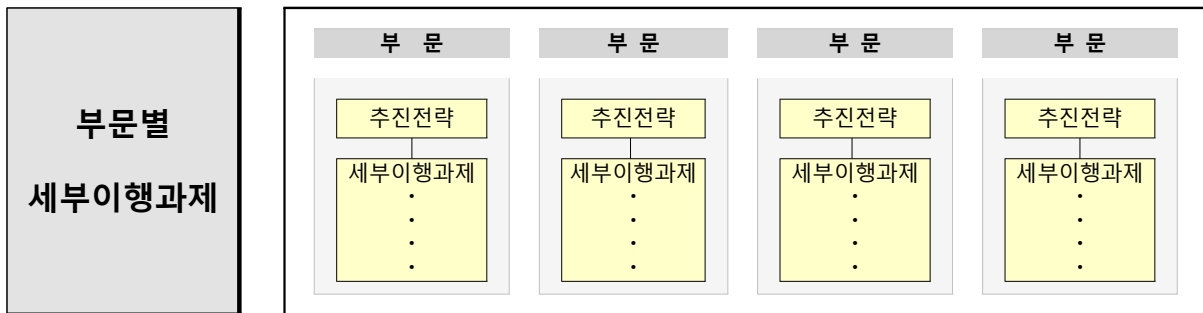
#### 4) 적응대책의 비전, 목표, 전략

- 기후변화 피해 완화·선제적 예방, 기회성 활용·창출을 위한 미래상과 역할 등을 재조명하고 이의 달성을 위한 목표와 세부전략을 설정하여 지자체 적응대책의 종합적인 적응대책 방향성을 제시함
- 대책의 비전·목표 및 추진전략은 ② 적응관련 정책·계획 및 상위계획 조사와 3) 지역 리스크 도출, 국가 기후위기 적응대책 추진방향을 바탕으로 상호간의 위계와 논리적 체계 등이 조화를 이루도록 함
- 비전 및 목표는 기후변화의 불확실성 및 적응정책의 특성 등을 감안하여 최소 10년에서 최대 20년의 중·장기적 관점과 시간주기를 고려하여 설정하고 지역의 지속가능발전 맥락에서 연계·조화되어야 함
- 비전 및 목표를 현실화하기 위하여 계획기간(5년)내 추진해야 하는 부문별 추진전략을 구체적으로 마련하고 달성하고자 하는 바를 명확하게 제시하여야 함
- 추진전략을 설정할 때에는 지역 주민, 공무원, 전문가 및 관계기관 등 대책 수립·시행과 관련된 이해당사자 및 다양한 적응주체의 의견수렴을 통해 타당성과 합리성 등을 제고하여야 함
- 제2절에서 도출된 지역 리스크 목록을 바탕으로 지역 내 우선적으로 다루어야 하는 리스크 및 리스크를 저감할 수 있는 방향을 설정하여야 함



## 6) 부문별 세부이행과제

- (과제발굴) 현재 추진정책에 대한 점검 및 정비 등의 과정을 통해 기존 적응대책의 수정·보완·확대 등의 검토와 신규 적응대책 세부이행과제를 발굴·선정하여 추진하고자 하는 부문별 적응대책 세부이행과제 목록을 작성함
- (과제선정) 부문별 세부이행과제는 시급성, 효과성, 실현가능성, 형평성, 공익성 및 확대·발전성 등을 종합적으로 평가하여 정책의 우선순위 판단
  - 부문별 세부이행과제는 국가 기후위기 적응대책 및 국가 리스크 목록을 토대로 해당 지자체 적응대책과의 연계성 등을 고려하여 수립함



[그림 5] 부문별 세부이행과제의 틀

- 부문별 세부이행과제에 대한 전체 총괄은 [붙임 3]의 양식에 따라 추진 전략, 세부이행과제, 과제유형, 주관·협조부서, 관련 국가 리스크, 관련 국가대책을 명시하여 제시함
- 부문별 총괄, 부문별 세부이행과제는 [붙임 4]와 [붙임 5]의 양식에 따라 구체적으로 작성하여야 하며 과제추진의 당위성과 근거, 기대효과 등을 명확하게 제시함

## 7) 집행, 모니터링 및 성과관리 계획

- 적응대책 추진을 위한 제도적 정비, 추진조직 및 운영방안, 연차별 소요예산 및 재원계획 등을 검토하여 계획의 실효성과 효율성을 제고함
- 적응대책의 시행에 따른 이행점검 및 관리와 관련된 세부사항은 제3장의 '지방 기후위기 적응대책 이행평가 지침'을 준용하여 따름

## 제3장 지방 기후위기 적응대책 이행평가

### 제1절 이행평가의 일반사항

#### 1. 이행평가의 기본원칙

- 연도별 이행사항 점검, 평가·환류
  - 지자체는 법 제40조에 따라 적응대책(5개년)의 연도별 이행사항을 체계적 및 종합적으로 점검·보고하고 결과를 제출하여야 함
  - 이를 평가·환류 함으로써 기후변화의 불확실성과 사회·경제적 여건변화 등에 능동적·탄력적으로 대응하는 동시에 성과관리의 효율성, 효과성 및 책임성을 확보하는데 노력하여야 함
- 지자체 자체평가
  - 적응대책의 성과관리를 위한 이행평가 체계는 지자체의 특성을 반영하여 수립한 소관 적응정책을 스스로 진단하고 환류하는 자체평가(self-evaluation) 방식을 원칙으로 함

#### 2. 이행평가의 절차

- 이행평가는 지자체가 수립한 적응대책 목표기간(5개년)의 연도별 세부 이행과제를 대상으로 매년 실시함
- 이행평가는 자체평가계획 수립 → 자체평가 → 평가결과 및 보고서 제출 → 평가결과 환류의 단계로 실시함
- 이행평가는 추진상황 자체평가 실시 및 평가결과서 작성, 평가보고회 등 개최, 평가결과서 및 차년도 이행계획 제출 등의 절차를 포함함
  - (자체평가) 당해 연도 성과목표 달성도, 집행실적, 사업성과 및 미흡·보완 사항 등을 종합 진단·평가하고 그 결과를 차년도 이행계획에 반영

절차	주요 내용
<p style="text-align: center;"><b>자체평가 계획수립</b> (매년 : 11월)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 당해 연도 평가일정, 평가대상 및 방법 등 자체평가 계획 마련</li> <li>• 계획수립 시 추진현황 점검 및 관리 포함</li> <li>• 적응대책 및 전년도 환류 결과 검토</li> </ul>
↓	
<p style="text-align: center;"><b>자체평가</b> (매년 : 12월~익년도 1월)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세부이행과제 소관부서는 추진실적 및 평가결과를 주관부서에 제출</li> <li>• 주관부서는 세부이행과제 계획목표 및 계획예산과 이행 실적 비교</li> <li>• 평가결과서 작성 및 평가 보고회 등 개최, 평가결과 통보·조치</li> </ul>
↓	
<p style="text-align: center;"><b>평가결과 및 보고서 제출</b> (매년 : ~익년도 4월)</p> <p>※ 계획기간 5년 중 3차년도, 5차년도에는 각각 종합평가 보고서를 작성 후 제출(당해 연도 9월말)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 지침에 따른 자체평가결과 보고서 작성</li> <li>• 국가-광역-기초지자체 간 연계성 검토</li> <li>• 기초지자체는 자체평가 결과보고서를 광역지자체에 제출(매년 1월)</li> <li>• 광역지자체는 관할 기초지자체의 보고서를 취합 환경부 협의(매년 2월 15일)</li> <li>• “지방 기후위기 적응대책 이행평가 시스템(<a href="http://lap.kei.re.kr/">http://lap.kei.re.kr/</a>)” [붙임 7] 양식에 따른 자체평가 보고서를 파일 형태(한글 또는 PDF 파일)로 공문과 함께 제출</li> <li>• 자체평가 결과보고서 최종 제출(매년 4월 30일, 지자체→환경부) ※ 지방위원회 심의를 거쳐 제출</li> </ul>
↓	
<p style="text-align: center;"><b>평가결과 환류</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 결과보고서 국가위원회 보고 (매년 5월30일, 환경부→탄녹위)</li> <li>• 환경부와의 협의를 통한 차년도 이행계획 마련 및 적응대책 변경 또는 수정 보완</li> </ul>

[그림 6] 지자체 적응대책 이행평가 절차

## 제2절 이행평가의 기준 및 방법

### 1. 세부이행과제 평가 기준 및 방법

- 세부이행과제에 대한 평가는 [붙임 6]의 기준 및 방법에 따라 추진성과·보완점 및 지자체 노력 등을 종합적으로 평가하여야 함
  - 이행에 관한 평가는 대책의 성과목표 및 예산 집행 이행 정도를 정량·정성 지표로 구분하여 평가하고, 사업추진률, 전년도 이행평가 결과에 따른 조치, 종합평가 사항 등 추진 과정의 적절성을 평가함
  - 성과에 관한 평가는 우수사례 및 우수사례의 확산 정도를 평가함
  - 가점에 관한 평가는 외부평가, 지자체 조례 마련, 위원회 운영, 전문기관 운영 여부를 평가함
- 주관부서는 당해 연도 자체평가결과서 작성 시, 국가-광역-기초지자체 간 대책의 연계성을 파악하여 작성함
  - [붙임5]의 세부이행과제 연차별 추진계획에서 지역리스크, 국가대책, 국가리스크와의 연계성은 반드시 검토해야 하는 사항임. 국가대책 및 국가 리스크의 코드번호를 바탕으로 부문별·지역별 연계성 검토 결과를 통계로 제시함. 광역지자체는 국가와 기초지자체와의 연계성을 포함해야 하며, 기초지자체는 국가와 광역지자체와의 연계성을 포함해야 함

### 2. 자체평가결과서 작성방법 및 고려사항

- 주관부서는 자체평가결과서를 본 지침에 따라 작성한 후 자체평가보고회 및 조치결과 등을 반영한 최종 평가결과에 대하여 확정하여야 함

- 소관부서는 해당 세부이행과제를 자체점검 및 평가하고 그 결과를 주관 부서에 제출하여야 함
- 주관부서는 소관부서의 평가결과를 바탕으로 [붙임 7]에 따라 자체평가 결과서를 마련한 후 자체평가보고회 등을 개최할 수 있음
- 주관부서는 자체평가결과를 소관부서에 통보하여야 하며, 소관부서는 조치계획과 이를 반영한 차년도 시행사업을 주관부서에 제출하여야 함
- 주관부서는 당해 연도 자체평가결과서와 차년도 시행계획에 대해 지자체장의 승인을 받아 확정하고 환경부에 제출하여야 함
- 자체평가결과서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련출처를 명확하게 기재하여야 함
- 예산과 관련한 내용 작성 시 금액 단위는 「백만원」으로 함. 다만 성과지표의 성격에 따라 필요한 경우 금액단위를 변경할 수 있음

## 제4장 대책 수립·이행 관련 행정사항

### 제1절 적응대책의 행정사항

#### 1. 적응대책의 입안, 변경 및 재수립

- 적응대책 입안은 대책의 종합성과 집행성을 확보하기 위하여 소관부서 및 기획·예산·집행부서간의 긴밀한 협의에 의해 추진될 수 있도록 함
- 지자체장은 대책의 실효성과 효율성을 제고하기 위하여 소관 부서간의 원활한 협조·협력을 위한 제반사항을 마련해야 함
- 지자체장은 광역-기초지자체 간 대책의 연계성을 강화를 위하여 광역 및 기초지자체의 이행추진 주요 결과를 취합하여 반영하여야 함
- 적응대책 입안은 지자체의 게시판, 인터넷, 언론 등을 통하여 주민에게 알리고 대책 수립 시 다양한 이해당사자가 참여할 수 있게 하여야 함
- 적응대책의 객관성과 전문성 등을 제고하기 위하여 대책 수립 과정에서 해당 부문·지역내 전문가 및 전문기관의 자문 및 검토를 받아야 함
- 지자체장은 지역 여건변화로 인하여 적응대책의 일부 또는 전부의 변경이 필요한 경우에는 변경계획을 수립할 수 있음
- 지자체장은 적응대책 수립, 변경 및 재수립시 환경부장관과 미리 협의하여야 하며, 환경부장관은 적응대책안의 적절성 등을 검토하기 위하여 전문기관(국가 기후위기 적응센터, 기상청 등)에게 의견을 들을 수 있음
  - 지자체장은 특별한 사유가 없는 한 환경부장관의 협의의견을 반영하여 적응대책(안)을 마련하여야 하며, 미반영 사유에 대해서는 협의의견을 받은 일로부터 14일 이내 기초지자체는 시·도지사와 환경부장관에게, 광역지자체는 환경부장관에게 통보하여야 함

- 지자체장이 환경부로 협의를 요청시 제출자료는 다음과 같음
  - 적응대책안 협의신청 공문
  - 적응대책안 3부(조사분석자료, 공청회 등 의견수렴결과, 조치내용 등이 포함되어야 함)

## 2. 주민 등의 의견청취

- 지자체장은 적응대책 수립부터 이행 및 평가 과정에서 지역 주민, 의회, NGO, 해당분야 전문가 및 관계기관 등 이해당사자의 의견을 수렴하고 필요사항에 대해서 적극적으로 반영하여야 함
  - 이를 위해 주민 평가단, 이행 모니터링단을 구성·운영하는 등 다양한 주체의 참여를 적극 유도할 수 있는 방안을 강구하여야 함
- 지자체장은 적응대책안에 대하여 해당분야 전문가, 주민대표, 관할 기초 시·군·구 및 관계기관 등 다양한 적응 주체가 참석하는 공청회를 개최하여 의견을 청취할 수 있음
  - 공청회를 개최할 때에는 공청회 개최 예정일 14일 전까지 일간신문에 1회 이상 공고하여야 하며, 공청회시 제안된 의견이 타당하다고 인정할 경우에는 이를 적응대책에 반영하여야 함

## 3. 확정 및 공고

- 적응대책을 수립하거나 변경하는 경우에는 지방탄소중립녹색성장위원회 (“이하 지방위원회”)의 심의를 거쳐야 함. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 예외 적용 가능함
  - ※ 지방위원회가 설치되지 아니한 경우 대책 수립 및 이행점검 관련 심의나 통보를 생략할 수 있음(법 제22조제4항)
- 지자체장은 적응대책안이 확정된 때에는 이를 공고(열람)하여야 함

#### 4. 기타 행정사항

- 지자체장은 국가 기후위기 적응대책 수립 이후 광역지자체는 당해 12월, 기초 지자체는 이듬해 12월까지 수립하여 환경부장관에게 제출하여야 함
- 지자체장은 환경부장관의 대책 수립·시행의 추진현황 조사와 연도별 실적 점검 등에 따른 자료 요청에 적극적으로 협조하여야 함
- 지자체장은 적응대책 수립 이후 3주 이내에 환경부장관과 국가 기후위기 적응센터장(에게 적응대책 보고서 각 1부와 전자매체(CD, usb 등) 또는 PDF 파일을 공문과 함께 제출하여야 함. 적응대책 변경 및 재수립 시에도 동일함

#### 제2절 이행평가의 행정사항

##### 1. 이행평가 결과의 활용 및 조치

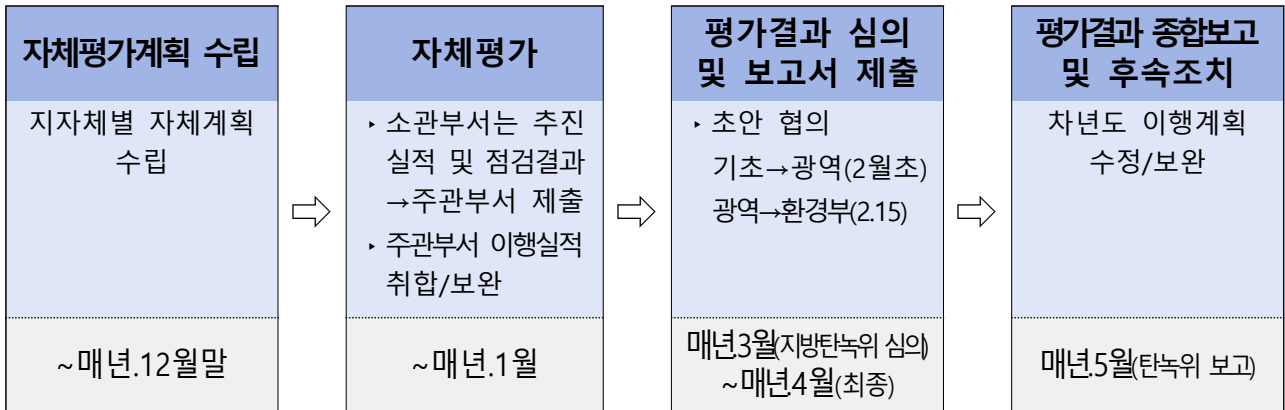
- 지자체는 자체평가결과에서 나타난 미흡 및 개선·보완사항과 미추진·변경·추가사업에 대해 조치 및 관리계획을 마련하여 이를 차년도 사업에 반영하여 시행하여야 함
- 지자체는 자체평가결과를 바탕으로 급격한 정책여건 및 상황변화 등 불가피한 사유로 인하여 내용의 일부 조정이 필요한 경우 당초의 적응대책을 변경 수립할 수 있으며, 이 경우 미리 환경부장관과 협의하여야 함
- 시·도지사, 시장·군수·구청장은 지방 기후위기 적응대책을 수립하거나 변경하는 경우에는 지방위원회의 심의를 거쳐야 함. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 생략할 수 있음



- “대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우”란 적응대책의 본질적인 내용에 영향을 미치지 않는 사항으로서 적응대책의 세부 내용이나 주관기관 또는 관련 기관 등에 관한 사항 중 일부를 변경하는 경우를 말함
- 지자체는 자체평가결과를 바탕으로 당초 적응대책을 정비할 때에는 적응대책 내용 중 수정이 필요한 부분만을 발췌하여 보완함으로써 계획의 연속성을 유지하도록 함

## 2. 기타 행정사항

- 지자체장은 적응대책 추진상황을 매년 점검하고, 그 결과보고서를 환경부장관에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 국가 탄소중립녹색성장위원회(이하 “위원회”)에 보고하여야 함
- 시장·군수·구청장은 매년 결과보고서를 작성하여 익년도 1월말까지 시·도지사에게 제출하고, 시·도지사는 기초지자체 보고서 취합본 및 광역지자체 이행평가 결과보고서를 2월 15일까지 환경부에 제출·협의하여야 함
- 위 협의 후 지방위원회 심의를 거쳐 매년 4월 30일까지 시·도지사는 환경부장관에게, 시장·군수·구청장은 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출해야 함.
- 환경부장관은 지자체에서 제출한 이행평가 결과보고서를 종합하여 매년 5월 31일까지 위원회에 보고하여야 함



- 지자체장은 점검결과 보고서를 아래와 같이 “지방 기후위기 적응대책 이행평가 시스템(<http://lap.kei.re.kr/>)” 등의 방법으로 제출하여야 함
  - 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 부문별 점검결과를 본 시스템에 입력 제출 및 [붙임 기 양식]에 따른 자체평가보고서를 파일 형태(한글 또는 PDF 파일)로 공문과 함께 제출
- 시·도지사는 계획기간 5년 중 3차년도, 5차년도에 각각 종합평가 보고서를 작성하여 당해 연도 9월까지 환경부장관에게 제출해야 함
- 지자체는 적응대책의 실효성과 효율성을 제고하기 위하여 관련조직(T/F, 위원회 등)을 구성 및 운영할 수 있으며, 적응대책의 수립 및 연차별 이행평가 추진과정에서 주관 및 소관부서 간의 협조·협력을 위한 제반사항 마련에 노력하여야 함
- 환경부장관은 지자체 적응관련 담당자의 업무 이해도 제고 및 관련 시스템 활용 등을 위하여 국가 기후위기 적응센터, 기상청 등과 함께 교육·훈련을 실시하여야 하며, 지자체 담당자는 교육·훈련에 참여하여 실무지식을 함양하는데 노력하여야 함

[붙임 1]

적응대책 표지 서식

(뒷면)

(앞면)

<p>담당과 주소 대표전화번호 웹페이지주소</p>	<p>제○차 ○○시·도 기후위기 적응대책(20○○~20○○) ○○시·도</p>	<p>제○차 ○○시·도 기후위기 적응대책 (20○○~20○○)</p> <p>20○○. 12.</p> <p>○○시·도</p>
---	---	--

☞ [작성안내]

- 용지규격은 A4(210mm×297mm), 좌철, 양면인쇄
- 표지 디자인 및 글씨체 등은 지자체별로 자율적으로 작성하되, 공통적으로 표기할 필요가 있는 지역명과 제목(표지 및 옆면, 뒷면)과 계획수립기간 및 발행연·월은 [붙임 1]의 표지서식을 참고하여 작성

## 적응대책 목차 예시

### I. 대책의 개요

1. 배경 및 목적
2. 수립근거 및 지위·성격
3. 추진경위
4. 대책의 범위 및 추진체계

### II. 제○차 적응대책 종합평가

1. 제○차 대책 주요내용
2. 부문별 추진실적 평가
  - 2.1 추진결과 및 주요성과
  - 2.2 한계 및 문제점
  - 2.3 향후 시사점 및 개선·보완사항

### III. 지역 현황

1. 지역 현황 및 특성
2. 적응관련 정책·계획 및 동향
3. 기후변화 현황 및 전망
  - 3.1 기후변화 현황
  - 3.2 기후변화 전망
  - 3.3 종합분석 결과(현황과 전망의 비교·검토 등)

### IV. 지역 리스크

1. 국가 리스크 목록 검토
2. 지역 영향평가
  - 2.1 지역의 문헌 및 통계 분석
  - 2.2 주민 인터뷰 및 설문조사
  - 2.3 모형을 활용한 영향평가
3. 지역 취약성 평가
4. 지역 리스크 선정을 위한 종합평가
5. 지역 리스크 목록

### V. 세부이행과제 수립

1. 총괄
2. 상위계획 및 관련 계획
3. 비전 및 목표
4. 부문별 추진방향 및 전략
5. 부문별 세부이행과제

### VI. 대책의 집행 및 관리

1. 연차별 소요예산 및 자원계획
2. 이행 추진기반 정비 및 체계구축
3. 이행 평가 및 모니터링 계획

[붙임 3]

전체 총괄표 작성 양식

□ 전체 총괄표 (예시)

○ 표에 대한 요약 기술

부문	추진전략	세부이행과제	과제유형	주관부서 (협조부서)	관련 국가 리스크	관련 국가 적응대책
[I] 물관리	[I-1] 전략명	[I-1-1] 과제명	기존	복지과	W01	1-1-1-1
		[I-1-2] 과제명	기존	환경과	W06	1-2-4-2
		[I-1-1] 과제명	기존보완	환경과		
	[I-2] 전략명	[I-2-1] 과제명	신규	환경과		
[II] 생태계	[II-1] 전략명	[II-1-1] 과제명	신규	환경과	E10	2-2-1-2
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

☞ [작성안내]

- 총괄내용은 제시된 총괄표와 코드체계를 준용하여 작성하여야 함
  - [부문]→[추진전략]→[세부이행과제] 순으로 코드를 기입하고, 과제유형 및 주관부서(협조부서)등을 함께 기술
  - 국가 기후위기 적응센터에서 제시하는 국가 기후위기 리스크 예시를 참고하여 관련 국가 리스크 및 관련 국가 적응대책 중 세부과제 코드를 작성. 관련 국가 리스크는 다수일 수 있음
  - 지역 특성 등에 부합되지 않아 제외된 부문은 해당 코드를 적용하지 않음. 반면 지역 특성 등을 고려하여 신규부문이 추가될 경우 적응 주류화 실현(VIII)에 이어 다음 번호(IX)를 기입

※ [코드체계]

<b>구분</b>	부문	전략	세부이행과제
<b>표기방법</b>	I, II, III	1, 2, 3,.....	1, 2, 3,.....

※ [적응대책 부문별 코드번호]

- 제시된 부문은 국가대책상의 관련정책과 부문을 바탕으로 마련

<b>부문 (Sector)</b>	물관리	생태계	국토/ 연안	농수산	건강	산업 에너지	기후 감시예측 평가	적응 주류화 실현	기타 (관광 등)
<b>코드 (Code)</b>	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX

※ [코드체계 예시] (코드간의 연결 시 '-' 이용)

<b>예시</b>	[부문] 건강	[추진전략] 취약계층 지원	[세부이행과제] 00경로당 00시설설치
<b>표기방법</b>	V	V-1	V-1-1

※ [세부과제유형]

- 적응대책으로 선정된 사업은 아래와 같이 3개 유형으로 구분됨

유형	세부설명
기존	<ul style="list-style-type: none"> <li>직전 차수(1차, 2차 등)의 대책에서 운영된 과제로, 내용적으로 지속적인 추진이 필요한 과제(단순 제목변경 포함)</li> </ul>
기존보완	<ul style="list-style-type: none"> <li>직전 차수(1차, 2차 등)의 대책 포함되어 운영된 과제이나 국내외 여건변화 등을 고려하여 내용적으로 변경(삭제, 추가, 수정 등)하여 추진이 필요한 과제</li> </ul>
신규	<ul style="list-style-type: none"> <li>관계부서에서 현재 추진 중이거나 추진된 과제이나 직전 차수(1차, 2차 등)의 대책에 포함되지 않은 과제로 추가가 필요한 과제</li> <li>기후위기 리스크, 정책적 여건 등을 고려하여 신규추진이 필요한 과제로 재원을 투입하여 추진된 이력이 없는 과제</li> </ul>

[붙임 4]

## 부문별 총괄 작성 양식

### I. ○○부문 총괄

#### ① 추진방향 및 세부목표

○

-

○

-

#### ② 추진전략

○

-

#### ③ 추진과제

○

-

○

-

#### ④ 주요 종합성과

○

-

[붙임 5]

### 부문별 세부이행과제 작성 양식

(부문)	(추진전략)
------	--------

#### 1. 과제개요

배경 및 필요성

○

-

※ 지역 특성 및 종합분석·진단결과(위험현황, 현재 적응수준, 취약부문·지역 등) 등과 연계하여 과제추진의 당위성과 필요성, 추진근거 등에 대해 명확하게 제시

#### 2. 과제 내용 및 추진계획

세부이행과제 총괄

과제번호	과제명	과제유형	주관부서 (협조부서)	추진기간
예) V-1-1	예) 경로당 폭염 대응 000설치사업	예)기존보완	예)보건정책과 (주민지원실)	예)'22~'23
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

추진실적

과제번호	기존 추진실적('00~'00)	제○차 대책('00~'00)
예) I-1-1	○ -	○ -
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

※ 신규과제의 경우 제○차 대책 부분만 작성



○ 기존 대비 개선·보완사항

-

○ 신규 발굴 과제

-

□ 연차별 추진계획

연도	연차별 추진계획	비고
2000	◦ (이행과제 1) - :	
2000	◦ (이행과제 1) - :	
2000	◦ (이행과제 1) - :	
2000	◦ (이행과제 1) - :	
2000	◦ (이행과제 1) - :	

### 3. 소요예산

(단위 : 백만 원)

구분	그간 투자액 (‘00~‘00)	예산계획(‘00~‘00)					
		총계	‘00	‘00	‘00	‘00	‘00
합계							
국비							
도비							
시·군·구비							
기타(민간 등)							

### 4. 기대효과

○

-

### 5. 세부이행과제 연차별 추진계획 예시

기본정보	과제명	(V-1-1) 경로당 폭염 대응 000설치사업		과업기간	'22~'26		
	주관·협조부서	보건정책과(주민지원실)	연락처	000-000-0000(000-000-0000)			
	과제유형	<input type="checkbox"/> 기존 <input checked="" type="checkbox"/> 기존보완 <input type="checkbox"/> 신규					
	계획목표	<input checked="" type="checkbox"/> 단기계획('22~'26) <input type="checkbox"/> 중장기계획('22~)					
	지역 리스크	(리스크) 폭염에 의한 온열질환 증가					
	연계성	제○차 국가대책	(번호/과제) 1-1-1, 기후변화 건강피해 폭염분야 예방대책				
		국가리스크	(코드 / 리스크) H13 폭염에 의한 온열질환 증가				
상위계획과의 연계성		(녹색성장 5개년 계획, 기후변화대응 기본계획, 도시기본계획, 안전관리계획, 환경보전 기본계획 등 상위계획 및 관련 계획과의 연계성 검토 결과 서술)					
과제성격	종합분석·진단결과	<input checked="" type="checkbox"/> 영향분석 <input checked="" type="checkbox"/> 취약성평가 <input type="checkbox"/> 리스크평가 <input checked="" type="checkbox"/> 인식조사 <input type="checkbox"/> 기타( )					
	구조적 대책	<input checked="" type="checkbox"/> 시설 설치·조성 <input type="checkbox"/> 시설 정비·개량 <input type="checkbox"/> 기타( )					
	비구조적 대책	<input type="checkbox"/> 재원투자 및 지원 <input type="checkbox"/> 관련 계획 및 대책 수립·정비 <input type="checkbox"/> 자료구축·생산 및 방법 등 제시 <input type="checkbox"/> 연구 R&D, 기술개발 <input type="checkbox"/> 모니터링 및 유지관리 등 서비스 지원 <input type="checkbox"/> 설계, 시스템 등 체계구축 및 정비·운영 <input type="checkbox"/> 기타( )					
	사회적 대책	<input type="checkbox"/> 법률, 제도 제정 및 정비 <input type="checkbox"/> 가이드라인/매뉴얼 개발·제공 <input type="checkbox"/> 협력/네트워크 <input type="checkbox"/> 교육 및 홍보 <input type="checkbox"/> 기타( )					
과제내용	현황·문제점	<ul style="list-style-type: none"> <li>000시는 여름철 평균기온이 타 지자체에 비해 빠른 속도로 상승하고 있으며, 폭염 및 열대야 일수 또한 증가</li> <li>증가하는 폭염 위험에 대비하여 폭염취약계층에 대한 사업 보강 필요</li> </ul>					
	추진계획	2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 경로당 3곳 000설치 및 신규 경로당 1곳 000설치</li> <li>취약성평가결과에서 도출된 000지역 경로당 지원</li> </ul>				
		2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>(계속 추진) 기존 경로당 2곳 000설치 및 신규 경로당 2곳 000설치</li> <li>취약성평가결과에서 도출된 000지역 경로당 지원</li> </ul>				
		2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>(계속 추진) 기존 경로당 2곳 000설치 및 신규 경로당 2곳 000설치</li> <li>취약성평가결과에서 도출된 000지역 경로당 지원</li> </ul>				
		2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>(계속 추진) 기존 경로당 2곳 000설치 및 신규 경로당 2곳 000설치</li> <li>취약성평가결과에서 도출된 000지역 경로당 지원</li> </ul>				
		2026	<ul style="list-style-type: none"> <li>(계속 추진) 기존 경로당 2곳 000설치 및 신규 경로당 2곳 000설치</li> <li>취약성평가결과에서 도출된 000지역 경로당 지원</li> </ul>				
예산운용	구분	예산계획('22~'26)					(단위 : 백만 원)
		총계	'22	'23	'24	'25	'26
	국비	-	-	-	-	-	-
	도비	900	300	300	300	300	300
	시·군·구	60	20	20	20	20	20
	기타	-	-	-	-	-	-
성과분석	주요성과	<ul style="list-style-type: none"> <li>폭염 취약 지역의 열사병 피해 최소화</li> <li>고령자 취약계층 관리를 통해 기후변화 인명피해 최소화</li> </ul>					
	지표명 (단위)	현재 수준	목표수준				
	경로당 000설치 (개소)	1	'22	'23	'24	'25	'26
	목표 달성도	<input type="checkbox"/> 초과달성 <input checked="" type="checkbox"/> 달성 <input type="checkbox"/> 부분달성 <input type="checkbox"/> 미달성					
	지표유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 혼합 <input type="checkbox"/> 기타( )					
측정방식 (산출근거)	경로당 000 설치 개소 (신규 설치된 000 개소를 시군구 단위에서 수집 후 취합)						

※ 측정방식은 지표에 대한 세부설명과 산출방법 등을 나타내고, 산출근거는 관련 통계 및 증빙자료에 대한 출처를 기술, 목표달성도의 경우 향후 이행평가와 연계하여 고려해야 할 항목

[붙임 6]

세부이행과제 평가기준 및 방법

□ 이행평가 항목, 배점 및 내용

평가 항목(배점)		평가 기준(배점)	세부 배점 내용
이행 (80)	1. 대책의 이행 (40)	1-1. 성과목표 대비 실제 달성한 정도(20)	- 정량지표는 실적치/목표치, 정성지표는 성과목표 대비 달성 정도(미추진 과제 제외)
		1-2. 계획 예산대비 실제 집행한 예산 정도(20)	- 전년도 계획 예산 편성 및 실행 정도 (미추진 과제 제외)
	2. 추진 과정의 적절성(40)	2-1. 사업추진률(10)	- 전체 사업 계획 중 실제 추진 사업의 비율
		2-2. 전년도 이행평가 결과에 따른 조치 등(10)	- 과년도 미흡, 미추진 과제 등에 대한 반영 및 이행 정도
		2-3. 종합평가(20)	- 미흡, 미추진 과제 등에 대한 보완계획 및 지자체 성과, 노력 등을 종합
	성과 (20)	3. 우수사례(20)	3-1. 우수사례(15)
3-2. 우수사례의 확산(5)			- 우수사례의 확산 계획 및 실적 정도
가점* (10)	4-1. 외부평가(10)		- 이행점검에 있어 전문가, 시민 등 지자체 공무원 외 인력이 참여하여 평가
	4-2. 지역주민 참여(10)		- 계획 수립 이행 등 적응대책 추진과정에서의 지역주민 참여 여부
	4-3. 지자체 조례 마련(3)		- 적응대책 수립 및 이행 혹은 유사한 사업과 관련하여 지자체의 조례 등 마련 여부
	4-4. 위원회 운영(3)		- 지역 탄소중립 녹색성장 위원회 등 관련 위원회 운영 여부
	4-5. 전문기관 운영(3)		- 지역 탄소중립 지원센터 등 관련 지역 전문기관 운영 여부

※ (성과지표에 따른 평가기준) 목표 달성 노력(달성률) = 실적치/목표치(%) / 예산집행 노력(예산 집행률) = 실적예산/계획예산(%)

※ (예산 집행률 적용기준) 당해 연도 확정 예산에 대한 목표 대비 집행률을 의미함

※ (비예산 사업) 성과목표 달성률(정량) 또는 목표달성 정도(정성)에 따라 평가 시행

※ (복합지표) 세부이행과제에 성과지표가 2개 이상인 경우, 각각의 성과지표 달성률에 대한 평균값 사용

□ 평가등급

< 평가점수에 따른 4단계 평가등급 >

등급	매우 우수	우수	보통	미흡
점수	90점 이상	80점 이상	60점 이상	60점 미만

□ 세부 배점 적용기준

평가 기준(배점)		적용 기준	
		점수	적용사항
이행 (80)	1-1. 성과목표 대비 실제 달성한 정도(20)	20	평균 성과달성률 90% 이상
		16	평균 성과달성률 80% 이상
		12	평균 성과달성률 60% 이상
		8	평균 성과달성률 40% 이상
		4	평균 성과달성률 40% 미만
	1-2. 계획 예산대비 실제 집행한 예산 정도 (20)	20	평균 예산집행률 90% 이상
		16	평균 예산집행률 80% 이상
		12	평균 예산집행률 60% 이상
		8	평균 예산집행률 40% 이상
		4	평균 예산집행률 40% 미만
	2-1. 사업추진률(10)	10	평균 사업 추진률 90% 이상
		5	평균 사업 추진률 70% 이상
		3	평균 사업 추진률 70% 미만
	2-2. 전년도 이행평가 결과에 따른 조치 등 (10)	10	전년도 이행평가 결과 미흡사항에 대한 조치율(미흡건수/조치완료건수, %) 90% 이상
		5	전년도 이행평가 결과 미흡사항에 대한 조치율(미흡건수/조치완료건수, %) 70% 이상
		3	전년도 이행평가 결과 미흡사항에 대한 조치율(미흡건수/조치완료건수, %) 50% 이상
2-3. 종합평가(20)	20	부문별 우수사례, 미흡/보완사항, 조치계획 모두 포함 적극 평가	
	15	부문별 우수사례, 미흡/보완사항, 조치계획 일부 포함 평가	
	10	일부 부분 우수사례, 미흡/보완사항, 조치계획 포함	
	5	상기 외 평가	
성과 (20)	3-1. 우수사례(15)	15	우수사례 5건 이상+지자체 주관
		10	우수사례 3건 이상+지자체 주관
		5	우수사례 1건 이상+지자체 주관
	3-2. 우수사례의 확산(5)	5	우수사례 외부 확산
		3	지자체 내 확산
가점* (10)	4-1. 외부평가(10)	10	외부(전문가, 시민 등) 평가단으로 종합평가
	4-2. 지자체 조례 마련(3)	3	지자체 조례 제정 시행
	4-3. 위원회 운영(3)	3	지자체 탄소중립녹색성장위원회 운영
	4-4. 전문기관 운영(3)	3	지자체 탄소중립지원센터 운영

\* 가점 대상은 합산하되, 상한은 10점으로 산정

[붙임 7]

## 자체평가결과서 목차 및 작성 양식

※ 주관/소관부서는 [붙임 7]를 준용·활용하여 자체평가 및 결과서 작성

### □ 자체평가결과서 “목차”

#### I. 자체평가 개요

1. 평가배경 및 목적
2. 추진체계 및 방법
3. 추진경위
4. 평가대상

#### II. 자체평가 결과

1. 총평
2. 주요 성과
3. 미흡 및 개선·보완사항
4. 세부 평가결과 종합
  - ① 부문별 추진실적 평가결과
  - ② 평가등급 및 종합점수 결과
  - ③ 미추진사업
  - ④ 당초 변경 및 신규 추가사업
5. 우수사례
6. 적응대책 추진 기반 조성 및 이행력 제고
  - ① 전문가 및 시민평가단 구성·운영 실적
  - ② 지자체 조례 제정 등 제도적 기반
  - ③ 지방탄소중립위원회 구성·운영 실적
  - ④ 전문기관 지정·운영 실적

#### III. 조치 및 관리계획

#### IV. 적응대책 변경(차년도~)

[부록] 부문별 세부이행과제 평가결과

※ II. 자체평가 결과>4. 세부 평가결과 종합 각 항목 항목과 [부록]은 “지방 기후 위기 적응대책 이행평가 시스템(<http://lap.kei.re.kr/>)” 입력시 생략 가능

□ 자체평가결과서 “표지 서식”

제○차 ○○시·도 기후위기 적응대책

(20○○~20○○)

**자 체 평 가 결 과 서**

(○차, ○○년도)

제출일 : ○○○○년 ○월 ○일

○ ○ 시·도

(○○부서)

※ 글씨체, 글씨크기 등은 자율적으로 작성하되, 표지 서식의 계획명 및 목표기간, 자체평가결과 차수 및 시행년도, 제출일 및 주관부서명은 공통 표기사항임

□ 자체평가결과서 “본문 작성 양식”

Ⅰ. 자체평가 개요

1. 평가배경 및 목적

○

-

2. 추진체계 및 방법

○

-

3. 추진경위

○

-

4. 평가대상

○

-

< ○○○○년 평가대상 세부이행과제 목록 >

부문 (사업수)	실천과제	세부사업	성과목표	사업 유형	소관 부서
건강	(Ⅰ-1-가) 취약계층 건강 관리 강화	(Ⅰ-1-가-1) 폭염 취약계층 보호 및 관리	독거노인 돌봄 대상 300가구	기존보완	보건소
		∴	∴	∴	∴
		∴	∴	∴	∴
농수산	(Ⅱ-1-가) 신제품 및 대체작목 개발	(Ⅲ-1-가-1) 기후변화 적응 작목 개발 시범사업	아열대 작목 시범 15개소	신규발굴	∴
		∴	∴	∴	∴
		∴	∴	∴	∴
∴	∴	∴	∴	∴	∴
∴	∴	∴	∴	∴	∴
∴	∴	∴	∴	∴	∴

## II. 자체평가 결과

### 1. 총평

○

-

○

-

☞ 종합평가 결과를 요약하여 A4 1~2장 내외로 기술, 성과목표 달성 정도(평가등급, 종합점수), 당해 연도 및 전년 대비 추진실적 이행률, 조치 및 개선사항 등 기술

### 2. 주요 성과

○

-

○

-

### 3. 미흡 및 개선·보완사항

○

-

○

-



#### 4. 세부 평가결과 종합

##### ① 부문별 추진실적 평가결과

- (건강)
  -
- (재난/재해)
  -
- (물관리)
  -
- -

##### ① 부문별 세부이행과제 추진현황

부문	사업 수	① 추진결과			② 변경사항			③ 예산(백만 원)	
		정상 추진	부분 추진	미추진	신규 추가	삭제	조정	계획 예산	집행 예산
건강									
재난/재해									
물관리									
농수산									
⋮									
합계 (비율)									

- ☞ ① 추진결과 : 부문별 전체 사업 수 대비 정상 또는 부분추진 완료 수와 미추진사업 수를 기록
  - 정상 추진: 차년도 시행계획 대비 전체 추진한 경우
  - 부분 추진: 차년도 시행계획 대비 일부 달성하지 못한 경우
- ☞ ② 변경사항 : 부문별 전체 사업 수(정상추진, 미추진)에서 신규추가, 삭제(폐지), 조정 된 사업 수 기록
  - 조정: 예) 지표, 사업명, 사업 통-폐합 등

## ② 부문별 세부이행과제 성과목표 달성결과

### ②-1. [건강 부문] ○○개 단위사업

사업 번호	세부사업명	사업 유형	변경 사항	이행정도						미 추 진
				목표달성률			예산집행률			
				계획 목표	추진 실적	목표 달성률	계획 예산	집행 예산	예산 집행률	
너가1	○○○○○○ (성과지표 : 설치개소 수)	기존 보완	-	16	12	75%	5	15	300%	
너가2	○○○○○○ (성과지표 : 가입면적)	신규 발굴	목표 조정	12	20	167%	3	10	333%	
				20	20	100%	10	20	200%	
				8	16	200%	3	15	500%	
										○
∴	∴	∴	∴							
<b>평균</b>	<b>90%</b>					<b>135%</b>			<b>333%</b>	

☞ 단위사업의 성과지표가 2개 이상일 경우 지표별 결과에 대한 평균값 기재

### ②-2. [재난/재해 부문] ○○개 단위사업

사업 번호	세부사업명	사업 유형	변경 사항	이행정도						미 추 진
				목표달성률			예산집행률			
				계획 목표	추진 실적	목표 달성률	계획 예산	집행 예산	예산 집행률	

### ②-3. [물관리 부문] ○○개 단위사업

사업 번호	세부사업명	사업 유형	변경 사항	이행정도						미 추 진
				목표달성률			예산집행률			
				계획 목표	추진 실적	목표 달성률	계획 예산	집행 예산	예산 집행률	

## ② 평가등급 및 종합점수 결과(정상 추진, 부분 추진 사업)

### ① 종합 점수결과(예시)

구분	이행					성과		가점					총 점수	평가 등급
	1-1	1-2	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2	4-1	4-2	4-3	4-4			
평균	20	20	10	5	15	10	3	5	3	0	3		84점	매우 우수
	11													

☞ 산출 설명 : 1-1, 1-2 항목은 아래 표와 같이 평균값을 적용

그 외 항목은 자체 평가에 따른 점수 부여

☞ 가점 대상은 합산하되, 상한은 100점으로 산정

☞ 평가등급 : 평가점수에 따른 4단계 평가등급(붙임 6 참조)

매우 우수(90점 이상), 우수(80점 이상), 보통(70점 이상), 미흡(70점 미만)

### ※ 1-1, 1-2, 2-1 항목 계산 방법

부문	사업 수 (지표 수)	사업 추진	이행정도						미추진
			목표달성률			예산집행률			
			계획목표	추진실적	목표 달성률	계획 예산	집행 예산	예산 집행률	
건강	12개 사업 (14개 지표)	부분 추진	16	12	75%	5	15	300%	
재난/ 재해	:	정상추진	12	20	167%	3	10	333%	
물관리	:	정상추진	20	20	100%	10	20	200%	
농수산	:	정상추진	8	16	200%	3	15	500%	
:	:	미추진							미추진
평균		80%			135%			333%	

☞ 1-1의 항목은 135%로 20점, 1-2의 항목은 333%로 20점, 2-1의 항목은 80%로 5점을 부여

☞ [붙임6]의 평가 항목에 따른 배점 적용

### 3 미추진사업

○

-

총 개수	부문	세부사업명	사업 유형	미추진 사유	비고
0개	건강	0000000	기존 보완	○ -	
	∴	∴	∴	∴	∴

☞ 1-①의 미추진 사업 수와 목록이 일치하여야 함

### 4 당초 변경 및 신규 추가사업

#### ① 당초 변경사업 현황

총 개수	부문	세부사업명 (사업유형)	변경 유형	변경사유 및 내용	비고
0개	건강 (2)	0000000 (신규기준)	조정	○ (사유) -	
				<당초>	<변경내용>
		○	○		
		0000000 (기존보완)	삭제	○ (사유) -	
	<당초>			<변경내용>	
	○	○			
∴	∴	∴	∴		

#### ② 신규 추가사업 현황

총 개수	부문	세부사업명	추가사유 및 추진내용	비고
0개	건강	0000000	○ (추가사유) - ○ (추진내용) - ○ (성과지표/예산) -	
	∴	∴	∴	∴
	∴	∴	∴	∴

## 5. 우수사례

☞ 이행평가 결과를 통해 도출된 우수성과를 부문당 1~2건 제시(분량 : 2~3페이지)

사업-1					
사업명	○○○○○~사업				
적응부문	<input type="checkbox"/> 건강 <input type="checkbox"/> 재난/재해 <input type="checkbox"/> 농축산업 <input type="checkbox"/> 산림/생태계 <input type="checkbox"/> 물관리 <input type="checkbox"/> 해양/수산 <input type="checkbox"/> 기후변화 감시/예측 <input type="checkbox"/> 교육홍보 <input type="checkbox"/> 국제협력 <input type="checkbox"/> 적응산업/에너지 <input type="checkbox"/> 기타(예: 적응기반, 교통, 관광 등)				
사업유형	<input checked="" type="checkbox"/> 기존 <input type="checkbox"/> 기존보완 <input type="checkbox"/> 기존확대 <input type="checkbox"/> 신규 <input type="checkbox"/> 기타( )				
사업성격	<input checked="" type="checkbox"/> 구조적(시설설치·조성·정비 등) <input type="checkbox"/> 비구조적(모니터링 및 유지관리, 자료구축·생산, 기술개발 등) <input type="checkbox"/> 사회적(법·제도 제정·정비, 교육·홍보 등)				
사업기간	○○년 ○월~○○년 ○월	사업예산	○○○백만원 (국비○○, 도비○○, 시군구비○○)		
연도별 추진경과	당초 목표	○○년	○○년	○○년	'18년
	100개소	20개소	20개소	30개소	30개소
<b>우수내용</b>					
사업개요	※ 현황·문제점, 추진목적, 사업내용 등 작성 ※ 적응 또는 적응-완화사업과의 부합정도				
추진실적 및 성과	※ 추진방법 및 추진실적 - 조직 및 절차·방법, 신기술 또는 아이디어 적용 등의 추진과정 ※ 사업으로 인한 성과 및 효과 - 인식개선, 소득증대, 온도저감, 위험·취약성 완화 등 - 사업추진을 통해 발생한 정량/정성 효과로써 성과목표 달성정도, 인식 및 체감·만족도 개선, 사업전과 후에 문제개선 등 - 상황변화 대응, 기존 문제점 해결 및 개선·보완사항 등				
성공요인 및 극복사항	※ 상황변화 대응 및 조치사항, 주민 등 지역사회 참여 및 부서·조직 간 협력·협조, 추진과정 시 어려움 또는 장애요인 극복 노력사항 등				
대외확산· 홍보실적	※ 홍보·확산 정도 - 보도자료 배포, 언론·미디어 노출 실적 - 사업효과에 따른 사업물량 추가 또는 확산(대내·외) 실적 등				
관련 증빙자료	※ 추진실적, 확산·홍보 실적자료 제시(사진, 보도자료, 홍보물 등)				

## 6. 적응대책 추진 기반 조성 및 이행력 제고

### ① 전문가 및 시민평가단 구성·운영 실적

○

-

○

-

### ② 지자체 조례 제정 등 제도적 기반

○

-

○

-

### ③ 지방탄소중립위원회 구성·운영실적

○

-

○

-

### ④ 전문기관 지정·운영 실적

○

-

○

-

### III. 조치 및 관리계획

#### 1. 미흡 및 부진사항 등에 대한 전년도 조치결과

○  
-

< 전년도 자체평가결과 조치결과 >

구분	세부사업명 (부문-사업번호)	조치(지적)사항 및 계획	당해년도 조치결과
① 미흡/부진사업 (평가결과)	○○○○○○○ (건강-1-1-가1)	○ (조치사항) - ○ (조치계획) -	○ -
② 미추진사업	∴	∴	∴
③ 변경사업	∴	∴	∴
④ 운영/관리사항	해당 없음	∴	∴
⑤ 기타	해당 없음	∴	∴

#### 2. 미흡 및 부진사항 등에 대한 당해 연도 조치계획

○  
-

< 당해 연도 자체평가결과 조치계획 >

구분	세부사업명 (부문-사업번호)	조치(지적)사항	차년도 조치계획
① 미흡/부진사업 (평가결과)	○○○○○○○ (건강-1-1-가1)	○ -	○ -
② 미추진사업	○○○○○○○	∴	∴
③ 변경사업	○○○○○○○	∴	∴
④ 운영/관리사항	해당 없음	∴	∴
⑤ 기타	해당 없음	∴	∴

#### IV. 적응대책 변경(차년도~)

##### 1. 주요 내용

- 
- 

##### 2. ○○년도 시행사업 목록

- 
- 

부문	세부사업	성과목표	사업유형	사업비 (억원)	변경사항	추진상태
건강	(1-1-1-가) 폭염 취약계층 집중 보호 및 관리대책 수립	취약계층 110 가구 방문	기존보완	7.6	○○년도, 성과지표 조정 등	계속 (‘21년 완료)
∴	∴		∴	∴		∴

※ II. 4-4 당초 변경 및 신규 추가사업의 내용을 검토하여 적응대책 변경사항을 제출



## [부록] 부문별 세부이행과제 평가결과(양식)

### ① [건강] ○○개 세부사업

부문	과제번호	세부사업명	사업유형	기간	담당자 (연락처)
건강	1-1-가-1	폭염 취약계층 보호 및 관리	기존보완	'00~'00	홍길동 (000-0000)

#### □ 사업개요

○

-

#### □ 계획대비 추진실적

구분	당초계획	연차별 추진현황
2000	• -	• -
2000		
2000		
2000		
2000		

#### □ 성과목표 및 이력관리

구분		목표수준	2000	2000	2000	2000	2000
예산	계획	25	5	5	5	5	5
	실적	누적치					
성과	계획	275	55	55	55	55	55
	실적	누적치					
목표 달성도							

#### □ ○○년도(시행○차) 평가결과

○ (성과 및 효과)

○ (평가결과)

구분		세부내용
목표달성 노력	지표명(단위)	경로당 000설치 (개소)
	실적 / 계획	9개소 000 설치 / 10개소 000 설치
	달성률(%)	90 %
예산집행 노력	실적 / 계획	90 / 100 (백만원)
	집행률(%)	90 %
추진실적 근거자료		신규 설치된 000 개소를 시·군·구 단위에서 수집 후 취합
최종평가		매우 우수

○ 미흡 및 개선·보완사항

-

○ 성과지표 조정사항

-

[참고 1]

제3차 국가 기후위기 리스크 및 적응대책 목록

□ 제3차 국가 기후변화 리스크 목록

- 물관리 부문 리스크

구분	번호	리스크명
홍수	W01	폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수피해 증가
	W02	폭우로 인한 하천/호소의 오염물질 유입 증가
	W03	폭우로 인한 댐과 하천의 기반시설 안정성 저하
가뭄	W04	가뭄으로 인한 하천의 건천화 심화
	W05	기온 상승 및 가뭄으로 인한 하천/호소 수질 악화
	W06	가뭄으로 인한 물 공급(생활/공업/농업용수, 하천유지용수) 능력 저하
	W07	기온 상승 및 가뭄으로 인한 지하수 함양량 감소
수질/ 수생태계	W08	해수면 상승으로 인한 하구 및 연안 물관리 취약성 증가
	W09	강우량 변동폭 증가에 따른 댐/저수지 관리 취약성 증가
	W10	폭염에 의한 수생생물 열 스트레스 증가

- 생태계 부문 리스크

구분	번호	리스크명
생물종	E01	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 식물(종, 군락, 식물계절, 분포) 변화
	E02	기온 상승 및 강수량 변동으로 인한 아고산대(종, 생육, 분포) 변화
	E03	기후변화에 의한 외래 종(육상동물, 육상식물, 해양 외래, 해적 생물 등) 증가 및 질병 증가
	E04	기후변화에 의한 멸종위기종 및 희귀/보호종 감소
	E05	이상 기후로 인한 생물 종 및 개체수 증가
	E06	가뭄 및 기온상승으로 인한 산림의 탄소 흡수량 감소
	E07	기후변화로 인한 임산물 피해
생물 서식지	E08	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 척추무척추 동물의 개체수 감소 및 서식지 축소
	E09	기온 상승 및 강수량 변화에 따른 담수 생물(동물, 식물) 개체 수 감소 및 서식지 축소
	E10	기온 상승으로 인한 산림 생물(아고산 식생, 침엽수, 북방계 식물, 보호식물 등 포함) 서식지 변화
	E11	극한기상에 의한 생태계 변화
	E12	기온 상승 및 강수변동, 가뭄으로 인한 토양 미생물 변화
	E13	폭우 및 가뭄으로 인한 산림 계류수의 변화
	E14	기온 상승 및 해수면 상승으로 인한 도서 생태계 변화
	E15	기후변화로 인한 습지 면적 감소, 육화 및 생물상 변화
	E16	강우 패턴 변화 및 해양산성화로 인한 연안 및 하구역, 해양생태 환경 변화 및 피해
	E17	해수면 상승으로 인한 조간대 및 하구생태계 변화
	E18	폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산사태, 산불 등) 발생 증가 및 대형화

\* 제2차 기후변화대응 기본계획과의 정합성을 위해 당초 28개(전문가 발굴) 리스크 중 유사리스크 통합

- 국토 부문 리스크

구분	번호	리스크명
정주 공간	L01	폭우로 인한 저지대 침수 위험 증가
	L02	폭우로 인한 주거지역 비탈면 붕괴위험성 증가
	L03	폭우, 해일, 파랑, 해수면상승으로 연안지역 침수범람 위험 증가
	L04	파랑 및 해수면상승으로 인한 백사장, 사구, 연안, 갯벌, 수림지의 침식
	L05	폭우로 인한 도시 침수 피해 증가
기반 시설 및 건축물	L06	폭우, 폭설로 인한 육상교통 운행 중단 및 사고 증가
	L07	기온변동성 증가로 인한 포장도로 조기파손 현상 증가
	L08	폭염으로 인한 철도레일 변형 및 탈선위험 증가
	L09	이상 기상 현상(강풍, 폭우, 폭설)로 인한 항만시설, 공항 시설물의 파손 및 운영 정지
	L10	이상 기상 현상(폭우, 강풍, 폭설, 폭염)으로 인한 전기/통신시설 피해 증가
	L11	강우패턴 변화로 인한 배수시설 기능저하
	L12	폭설, 강풍으로 인한 노후 불량 건축물 파손 증가
	L13	폭염으로 인한 주거 지역 열 스트레스 증가
	L14	해일, 강풍, 파랑, 해수면상승으로 인한 연안시설물 피해 증가

- 농수산 부문 리스크

구분	번호	리스크명
식량 자원	A01	극한사상으로 인한 작물 생산성 변동
	A02	기온 상승으로 인한 작물 생산성 저하
	A03	기온 상승으로 인한 작물 품질 저하
	A04	기온상승 및 강우일수 변화로 인한 작부체계 변화
	A05	기온 및 강수량 상승으로 인한 작물 재배적지 변화
	A06	폭염, 기온상승 및 습도 증가로 인한 가축 생산성 저하
	A07	폭염, 저산소화, 한파, 태풍으로 인한 양식업 피해
	A08	해수온 상승 및 저산소화로 인한 수산자원의 변화
생산 환경 기반	A09	폭염 및 한파로 인한 축사 에너지 사용량 증가
	A10	폭설 및 강풍으로 인한 시설(축사, 온실) 피해 증가
	A11	기온 및 강수량 상승으로 인한 농작물 병해충 피해 증가
	A12	한파 및 온도 상승으로 인한 가축 질병 발병
	A13	폭우로 인한 농경지 침수 및 토양유실, 농업용수 수질오염
	A14	가뭄 및 기온변화로 인한 농업수리시설의 수자원공급 안정성 증가 및 수질 저하
	A15	강수량 증가에 따른 농업용 수리시설 홍수 대응력 저하
	A16	강우일수 증가로 인한 농기계 활용 저하
	A17	해양기상환경 변화로 인한 조업환경 변화

- 건강 부문 리스크

구분	번호	리스크명
감염병	H01	기온 상승에 의한 매개체 질환 증가
	H02	기온 상승에 의한 수인성 질환 증가
	H03	기후·환경 변화로 인한 신종 감염병 발생 증가
건강 질환	H04	대기오염에 의한 심뇌혈관계 질환 증가
	H05	기온 상승에 의한 심뇌혈관계 질환 증가
	H06	기온변동폭 증가로 인한 심뇌혈관계 질환 증가
	H07	기상재해로 인한 정신건강 질환 증가
	H08	대기오염에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가
	H09	대기오염에 의한 정신건강 질환 증가
	H10	기온 상승에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가
	H11	폭염에 의한 정신건강 질환 증가
	H12	폭염에 의한 신장질환 증가
	H13	폭염에 의한 온열질환 증가

- 산업 및 에너지 부문 리스크

구분	번호	리스크명
산업	I01	폭염, 한파, 폭우로 인한 제조업 생산성 감소
	I02	강풍으로 인한 생산시설 피해
	I03	극한 기상 현상으로 인한 건설업 피해 증가
	I04	기온 상승 및 강풍으로 인한 관광자원 훼손 위험
	I05	기온 상승, 폭염, 폭우, 가뭄으로 인한 관광객 및 매출 감소
	I06	기후 변화로 인한 소비자의 소비패턴 변화
에너지	I07	강풍 및 태풍시 태양광발전 설비 손상
	I08	기온 상승, 강우량 증가, 바람 패턴 변화로 인한 풍력 발전 변동성 심화 및 풍력자원 유효지의 이동
	I09	해일 및 해수면 상승으로 인한 발전소 안정성 약화
	I10	기온 상승, 폭염, 폭우, 강풍으로 인한 송전/변전 효율 저하 및 시설 손상
	I11	폭염 및 한파로 인한 냉난방 에너지 사용 증가
	I12	폭염 및 한파로 인한 전력 수요 증가와 정전 위험

## □ 제3차 국가 기후변화 적응대책 대책 목록

### ○ 정책방향 ① 기후리스크 적응력 제고

#### -물관리 부문 적응대책

부 문	기 본 방 향	과 제 번 호		세 부 과 제		관 련 리 스크	부 처	소 관 부 처 (부 서 명)	
물 관 리	① 기 후 변 화 에 대 비 한 지 속 가 능 한 홍 수 관 리	1-1-1	홍수대응력 제고를 위한 조기경보체계 구축	1-1-1-1	홍수 예보 인프라 확충으로 관측 취약지역 해소	W01	환경부	(환)수자원관리과	
				1-1-1-2	홍수예보 정확도 향상을 위하 여 유관기관 협업체계 강화	W01	환경부, 기상청	(환)수자원관리과 (기)수문상팀	
				1-1-1-3	자연재난 대응을 위한 남북 공유하천 공동관리	W01	통일부	(통)개발지원 협력과	
		1-1-2	지역 맞춤형 홍수 대응 강화	1-1-2-1	도시지역 침수예방사업 다각화	W01, W03	환경부, 행안부	(환)생활하수와 (행)재난경감과	
				1-1-2-2	도시하천유역 종합치수 추진 체계 구축	W01	환경부, 행안부	(환)수자원관리과 (행)재난경감과	
		1-1-3	국가 물관리 시설의 홍수대응 역량 강화	1-1-3-1	기후변화를 반영한 댐 하천 설계기준 강화	W03, W09	환경부	(환)수자원정책과 수자원관리과	
				1-1-3-2	물관리 인프라 안전관리 강화	W03, W09	환경부	(환)수자원정책과	
				1-1-3-3	하천 인접지역 홍수터 확대	W01	환경부	(환)수자원정책과	
		1-1-4	홍수피해 예방을 위한 정보제공 강화	1-1-4-1	침수우려지역 상황정보 선제 적 제공	W01	행안부	(행)재난경감과 자연재난대응과	
				1-1-4-2	재난정보 알림 실효성 강화	W01	행안부, 방송통 신위원 회	(행)재난정보 통신과, 자연 재난대응과 방송통신위원회	
		1-1-5	집중호우에 따른 재난폐기물 의 신속한 처리체계 구축	1-1-5-1	민관 합동 재난폐기물 대응체계 구축	W01	환경부	(환)폐자원관리과	
				1-1-5-2	재난폐기물 안정적 처리기반 마련	W01	환경부	(환)폐자원관리과	
		②가뭄대 응력 제고 및 수자원 다변화로 물안보 강 화	1-2-1	가뭄 대응 능력 제고	1-2-1-1	지역 맞춤형 가뭄 예방 및 대 응 강화	W06	환경부	(환)물이용기획과
					1-2-1-2	미래 극한가뭄 대응전략 수립 및 연구	W06, W10	환경부	(환)물이용기획과
					1-2-1-3	메가가뭄 대응기술 개발	W06	행안부	(행)기후재난 대응과
	1-2-1-4				국민체감형 가뭄정보 생산 및 대국민 홍보 강화	W06	환경부	(환)물이용기획과	

부 문	기 본 방 향	과 제 번 호		세 부 과 제		관 련 리 스크	부 처	소 관 부 처 (부 서 명)	
		1-2-2	가 뭄 통 합 대 응 체 계 구 축	1-2-2-1	통합 가뭄 예경보 추진	W06	행안부	(행)기후재난 대응과	
				1-2-2-2	가뭄 피해 최소화를 위한 가 뭄 종합대책 수립	W06	행안부	(행)기후재난 대응과	
		1-2-3	대 체 수 자 원 의 안 정 적 확 보	1-2-3-1	지하수 통합 관리체계 구축 및 보전	W06, W07	환경부	(환)토양·지하수와	
				1-2-3-2	하수재이용 확대 및 수요처 연계를 통한 활용성 제고	W06	환경부	(환)생활하수와	
		1-2-4	수 자 원 활 용 성 제 고 를 위 한 상 수 도 시 스 템 구 축	1-2-4-1	AI·ICT기반 실시간 상수도 자동 관리체계 구축	W06	환경부	(환)물이용기획과	
				1-2-4-2	안정적인 용수공급을 위한 상수도시설 확충	W06	환경부	(환)물이용기획과	
		③ 기 후 위 기 에 대 응 하 는 건 전 한 물 환 경 조 성	1-3-1	도 시 의 물 순 환 회 복	1-3-1-1	물순환 관리 체계 마련	W04, W05, W06, W09	환경부	(환)수생태보전과
					1-3-1-2	물순환 모니터링 및 물수지 관 리 강화	W04, W05, W06, W09	환경부	(환)수자원관리과
					1-3-1-3	유역단위 지표수-지하수 연계 및 순환 체계 구축	W04, W05	환경부	(환)수자원정책과
			1-3-2	폭 우 및 수 온 상 승 대 비 수 질 오 염 관 리 강 화	1-3-2-1	수질 위험요인에 대한 선제 적 관리	W02, W05	환경부	(환)수질관리과
	1-3-2-2				비점오염원 관리 강화	W02	환경부	(환)수생태보전과	
	1-3-3		수 생 태 계 건 강 성 증 진	1-3-3-1	수생태계 건강성 위협요인 평가 및 변화 예측기술 개발	W10	환경부	(환)수생태보전과	
				1-3-3-2	수량-수질-수생태 통합 관리	W10	환경부	(환)수생태보전과	
				1-3-3-3	하천 생태계의 건전성 및 자연 성 회복	W10	환경부	(환)수생태보전과	
				1-3-3-4	하천유지용수 확보를 통한 하천의 기능성 회복	W04	환경부	(환)수자원정책과	
	1-3-4		수 량 - 수 질 통 합 물 관 리 체 계 마 련	1-3-4-1	물관리 분야의 국가 계획 및 정책의 통합 추진	W01~ W10	환경부	(환)물정책총괄과	
		1-3-4-2		물환경 분야 측정망 및 정보 시스템 통합·연계 운영	W01~ W10	환경부	(환)물환경정책과		

- 생태계 부문 적응대책

부 문	기본 방향	과제번호		세부과제		관련 리스크	부처	소관부처 (부서명)	
생태계	① 국가 생태계 기후변화 모니터링 및 대응기반 강화	2-1-1	생태계 분야별 모니터링 및 첨단기술 활용	2-1-1-1	정확한 생태정보 수집을 위한 모니터링 고도화	E01, E03~E05, E09, E11~E15	환경부, 산림청, 농진청	(환)국립생물자원관 (환)국립생태원 (산)정보통계데이터센터 (진)국립농업과학원	
				2-1-1-2	육상·산림 생태계 기후변화 영향모니터링	E01, E14, E17	환경부, 산림청, 문화재청	(환)국립생태원 (산)국립산림과학원 (산)국립수목원 (문)천연기념물과 (환)국립공원공단	
				2-1-1-3	관측위성 및 ICT·AI 활용 농업생태계 기후변화 영향 모니터링	E01, E5, E10	농촌진흥청	(진)국립농업과학원	
				2-1-1-4	해양·갯벌·담수 생태계 모니터링	E03, E09, E16	환경부, 해수부, 문화재청	(환)생물다양성과 (해)해양생태과 (문)천연기념물과	
				2-1-1-5	도서생태계 기후변화 영향 모니터링	E02, E10	환경부, 해수부, 문화재청	(환)자연생태정책과 (해)해양생태과 (문)천연기념물과	
		2-1-2	시민참여형 모니터링 기반 강화	2-1-2-1	기후변화 적응 모니터링을 위한 국민 참여 확대	E01, E03~E05	환경부, 해수부, 문화재청	(환)국립생물자원관 (환)국립공원공단 (환)국립생물자원관	
				2-1-2-2	도서지역 모니터링을 위한 지역 준분류학자 참여 확대	E01	환경부	(환)자연생태정책과	
		2-1-3	국가 생태계 기후변화 영향 대응기반 마련	2-1-3-1	생태분야 기후변화 위험성 평가 체계화	E01~E05, E11, E14, E17	환경부	(환)국립생태원	
				2-1-3-2	국가 생태계 기후변화 대응 체계 구축	E01~E05, E11, E14, E17	환경부	(환)자연생태정책과	
		② 생태계 보전 및 복원을 통한 생태계 건강성 유지	2-2-1	생물다양성 증진 및 생태계 보전·복원을 위한 기반 구축	2-2-1-1	국가보호지역 확대 및 관리 강화	E08, E10	환경부, 산림청, 문화재청	(환)자연생태정책과 (산)산림환경보호과 (문)천연기념물과
					2-2-1-2	한반도 생태네트워크 구축 및 관리	E10	환경부, 산림청	(환)자연생태정책과 (산)백두대간보전팀
			2-2-2	기후변화에 대응하	2-2-2-1	지속적인 생물종 발굴·확보 및 유전자원 활용	E11, E16	환경부, 해수부, 문화재청	(환)국립생물자원관 (해)해양생태과 (문)천연기념물과

부 문	기 본 방 향	과 제 번 호		세 부 과 제		관 련 리 스 크	부 처	소 관 부 처 (부 서 명)										
③ 이상 기후로 인한 생태계 위해·재난 관리 강화	여 생 물 종 보 전. 복 원 강 화	2-2-2-2	서식지 내외 보전활동 지원 및 확대	E04	환경부, 산림청	(환)생물다양성과	(산)수목원조성사업단	(산)국립산림과학원										
						2-2-2-3			멸종위기종 등 기후변화 취약 생물종 보전 강화	E04, E10	환경부, 산림청	(환)국립생물자원관	(산)국립산림과학원	(산)국립수목원				
												2-2-2-4			멸종위기종 천연기념물·고유종 보호	E04	문화재청	(문)천연기념물과
																		2-2-2-5
		2-2-3	기후변화 취약생태계 종점 보호 및 도시생태계 회복	2-2-3-1	취약 생태계 변화 영향 예측 및 대응	E02, E10	산림청	(산)산림환경보호과	(산)국립산림과학원									
								2-2-3-2		취약 생태계 전략적 적응기술 개발 추진	E02, E10, E14, E17	환경부, 산림청	(환)국립생태원	(산)국립산림과학원				
				2-2-3-3	생태공간 복원을 통한 도시생태계 건강성 증진	E08, E09, E11	환경부, 국토부		(환)자연생태정책과				(국)녹색도시과					
		2-3-1	야생동물 질병 관리 강화	2-3-1-1	국가 단위 야생동물질병 관리체계 구축	E03, E11	환경부	(환)국립야생동물 질병관리원										
				2-3-1-2	신종 인수공통감염병 관리를 통한 원헬스 체계 구축	E03, E11	환경부	(환)생물다양성과										
		2-3-2	생물대발생 예측 연구 및 대응	2-3-2-1	돌발적으로 대발생하는 생물(곤충 등) 모니터링	E05	환경부, 산림청	(환)국립생태원	(산)국립산림과학원									
	2-3-2-1			생물대발생 예측 및 방제 방안 마련	E05	환경부, 산림청	(환)국립생태원	(산)국립산림과학원										
	2-3-3	외래생물 및 유해한 생물종 관리 강화	2-3-3-1	외래생물과 교란생물의 유입경로 및 실태조사	E03, E04	환경부	(환)국립생태원											
			2-3-3-2	산림병해충 예측·예찰 고도화	E03, E07	산림청	(산)산림병해충방제과	(산)국립산림과학원										
			2-3-3-3	유해해양생물 관리 및 해양 유전자변형 생물체 안전관리	E03, E16	해수부, 문화재청	(해)해양생태과	(해)국립수산과학원	(문)천연기념물과									
	2-3-4	산림재해 예방 역량 강화	2-3-4-1	산악기상정보 구축 체계 강화	E07, E13, E18	산림청	(산)국립산림과학원											
			2-3-4-2	산사태 및 산불 등 대응을 위한 예측 체계 구축 및 고도화	E18	산림청	(산)산사태방지와	(산)산불방지와	(산)국립산림과학원									



- 국토 부문 적응대책

부 문	기본 방향	과제번호		세부과제		관련 리스크	부처	소관부처 (부서명)	
국 토	① 국토·연안 기후재해 대응 기반 강화	3-1-1	국토·연안 기후재해 대응 과학기반 강화	3-1-1-1	국가단위 자연재해 취약성 분석 및 리스크 평가		환경부	(환)기후적응과	
				3-1-1-2	연안재해 대응 리스크 분석 및 기술개발	L03, L04	해수부	(해)국립해양조사원 (해)국립해양위성센터	
		3-1-2	기후재해 대응을 위한 정보제공 강화	3-1-2-1	시민참여 기반 기후 재해정보 플랫폼 구축		환경부	(환)기후적응과	
				3-1-2-2	재난안전통신망 구축·운영	L06 ~ L09	행안부	(행)재난안전통신망사업단	
		② 지역 중심 기후 탄력성 관리 기반 확대 및 강화	3-2-1	지자체 주도 기후탄력성 제고	3-2-1-1	스마트 그린도시 구축 추진	L05, L13	환경부	(환)녹색환경정책과
					3-2-1-2	지역체 재해대응 관리기반 강화	L01, L02	행안부	(행)재난영향분석과
	3-2-1-3				지역단위 기후탄력성 평가 연구		환경부	(환)기후적응과	
	3-2-1-4				재해예방형 도시계획 수립을 위한 교육 강화	L01, L02, L05, L13	국토부	(국)도시계획지원과	
	3-2-2		지역 연안의 기후 탄력성 제고	3-2-2-1	침수 및 침식에 대한 연안지역 관리 강화	L03, L04, L09	해수부	(해)항만연안재생과	
				3-2-2-2	연안지역 보전사업을 활용한 연안갯벌 보전 및 활용	L04	해수부	(해)해양생태과	
		3-2-2-3		자연기반 해결책(NBS)을 활용한 기후위기 대응 추진	L04	해수부	(해)해양생태과		
	3-2-3	지역 맞춤형 재해예방 확대	3-2-3-1	급경사지 붕괴위험지역 관리 및 풍수해 생활권 종합정비사업	L01, L02	행안부	(행)재난경감과		
			3-2-3-2	연안 재해 피해유형별 대응 방안 마련	L04, L14	해수부	(해)항만연안재생과		
	③ 사회 기반 시설·건축물 적응 능력 제고	3-3-1	사회기반 시설 기후변화 대응력 확보	3-3-1-1	사회기반시설 기후 위험관리 방안 마련	L09, L10, L14	국토부	(국)시설안전과	
				3-3-1-2	이상기후 대응 도로시설 점검 정비 강화	L06, L07	국토부	(국)도로관리과	
				3-3-1-3	이상기후 대비 항만시설 점검 정비 강화	L09, L14	해수부	(해)항만기술안전과	
				3-3-1-4	자연재해 취약 철도시설 유지보수 및 개량	L08	국토부	(국)철도시설안전과	
		3-3-2	건축물 기후 적응 체계 강화	3-3-2-1	공공부문 건물 제로 에너지화 추진	L13	국토부	(국)녹색건축과 (국)공공주택총괄과	
				3-3-2-2	민간 건축물 그린리모델링 참여 촉진	L13	국토부	(국)녹색건축과	
				3-3-2-3	강풍 대비 건축물 안전강화	L12	국토부	(국)건축안전과	

- 농수산 부문 적응대책

부 문	기 본 방 향	과 제 번 호		세 부 과 제		관 련 리 스 크	부 처	소 관 부 처 (부 서 명)	
농 수 산	① 기후 탄력성 제고를 위한 기 후변화 영향 정 보 제공	4-1-1	농·축·수산 부문별 생산성 평가 및 예측 기술 개발	4-1-1-1	농업부문 영향·취약성을 평가하고 통합 관리	A01, A04, A05	농식품부	(농)농촌재 생에너지팀	
				4-1-1-2	작물부문 생산량 예측 및 생산환경 변화 모니터링	A01, A02	농진청	(진)국립식 량과학원 (진)국립원에 특작과학원	
				4-1-1-3	축산부문 생산성 실태조 사 및 분포도 구축	A06	농진청	(진)국립축 산과학원	
				4-1-1-4	수산부문 기후변화 영향 평가 및 예측 기술 개발	A07, A08	해수부	(해)국립수 산과학원	
		4-1-2	농업 기상재해 조기경보체 계 강화	4-1-2-1	농업 기상재해 조기경보시 스템 고도화	A10	농진청	(진)국립농 업과학원	
				4-1-2-2	농업 기상재해 조기경보 시스템 현장 활용 확대	A10	농진청	(진)국립농 업과학원	
		4-1-3	농업 생산성 향상을 위한 예측기술 및 평가 강화	4-1-3-1	주요 작물의 재배적지 변동 예측 및 평가	A05	농진청	(진)국립원에 특작과학원	
				4-1-3-2	지역별 작물체계 지역적 응성 평가 및 작물 수량예 측 기술 개발	A01, A02, A04	농진청	(진)국립식 량과학원 (진)국립원에 특작과학원	
		4-1-4	수산자원·해 양환경 변동 모니터링 및 예측	4-1-4-1	수산자원·양식품종 변동 모니터링 및 IoT 기반 실 시간 해양 관측자료 생산	A07, A08, A17	해수부	(해)국립수 산과학원 (연근해자원과) (해)국립수 산과학원 (기후변연구과)	
				4-1-4-2	해양산성화 및 저산소화 대응 모니터링 및 예측 기술 개발	A07, A08	해수부	(해)국립수 산과학원	
		② 기 후변화 적응 농수산 생산기 반 강화	4-2-1	기후변화 적응형 농·축·수산 생산시설 기술 개발 및 보급 확대	4-2-1-1	농업시설 에너지 효율화 기술 및 제어시스템 개발	A09	농진청	(진)국립농 업과학원
					4-2-1-2	스마트 농·축·수산 생산 시설 보급 및 확대	A09	농식품부, 해수부	(농)농산 업 정책과 (해)양산산업과
					4-2-1-3	수산가공분야 에너지절 감시설 보급 및 확대	A09	해수부	(해)수출가 공진흥과
			4-2-2	안정적 작물 생산 및 수급 안정화 기반 마련	4-2-2-1	작물의 이상기상 피해 경 감기술 및 기후적응형 작 물품종 재배기술 개발	A02, A03	농진청	(진)국립식 량과학원 (진)국립원에 특작과학원 (진)국립축 산과학원
	4-2-2-2				안정적 수급체계 마련 및 재해보험 개선	A01, A02	농식품부, 해수부	(농)원예산업과 (농)재해보 험정책과 (해)유통정책과	

부 문	기 본 방 향	과 제 번 호		세 부 과 제		관 련 리 스 크	부 처	소 관 부 처 (부 서 명)
③ 안전 한 농수 산 환경 보전		4-2-3	재배시설 설계기준 및 농업기반시 설 점검 강화	4-2-3-1	재배시설에 대한 내재해 형 설계기준 개선 및 시설 보급 확대	A10	농식품부	(농)원예경영과
				4-2-3-2	재해대비 농업기반시설 관리 강화	A14, A15	농식품부	(농)농업기반과
		4-2-4	기후변화 대응 양식기술 개발 및 양식장 관리 강화	4-2-4-1	기후적응형 양식 품종 개 발 및 관리	A07, A08	해수부	(해)국립수 산과학원
				4-2-4-2	재해 상습발생 어장 관리 강화	A17	해수부	(해)어촌양 식정책과 (해)소득복지과
		4-3-1	병해충 및 외래종 관리 강화	4-3-1-1	농작물 병해충 피해 예방 및 대응기술 개발	A11	농진청	(진)국립농 업과학원 (진)국립식 량과학원
				4-3-1-2	수산 외래종 모니터링	A17	해수부	(해)국립수 산과학원
		4-3-2	농업용수 수질 및 토양, 수산물 생산해역 환경관리 강화	4-3-2-1	농업용 호소 수질측정망 운 영 및 수질 개선	A13	농식품부	(농)농업기반과
				4-3-2-2	기후변화에 따른 농업용 수 수질 영향취약성 평가	A13	농진청	(진)국립농 업과학원
				4-3-2-3	기후변화에 따른 농경지 토양 영향취약성 평가	A13	농진청	(진)국립농 업과학원
				4-3-2-4	수산물 생산해역 오염원 관 리 및 수산물 위생관리 강화	A13	해수부	(해)어촌양 식정책과
		4-3-3	기후변화에 따른 안정적 농업용수 확보 강화	4-3-3-1	가뭄 상습지역 수리시설 설 치 및 용수공급 체계 재편	A14	농식품부	(농)농업기반과
				4-3-3-2	물부족 상시화 대비를 위한 발가뭄 대응 기술 고도화	A14	농진청	(진)국립농 업과학원

- 건강 부문 적응대책

부 문	기 본 방 향	과 제 번 호		세 부 과 제		관 련 리 스 크	부 처	소 관 부 처 (부 서 명)	
건 강	① 기후 변화 건 강 영 향 감시 및 평가 체 계 구축	5-1-1	기후변화 건강영향 감시 체계 운영	5-1-1-1	온열한랭질환 응급실 감 시 체계 운영	H13	질병관리청	(질)미래질병대비과	
				5-1-1-2	극한기상 대비 건강영 향 감시·관리 플랫폼(앱 등) 개발	H04~H06, H13	환경부	(환)기후적응과	
		5-1-2	기후보건 영향평가 체계 구축	5-1-2-1	기후보건영향평가 운영 체계 확립	H04~H06, H08, H10	질병관리청	(질)미래질병대비과	
				5-1-2-2	기후보건영향평가 자료 수집 및 활용방안 마련	H04~H06, H08, H10	질병관리청	(질)미래질병대비과	
	② 기후 변화 에 따른 감 염병 대 응 강화	5-2-1	기후변화 감염병 대응 기술 연구개발(R &D)	5-2-1-1	기후변화 급만성 질병 연구	H01, H03	질병관리청	(질)급성바이러스연구과	
		5-2-2	감염병 감시·대응 체계 운영	5-2-2-1	감염병 사건기반 감시체계(EBS, event-based surveillance) 운영	H03	질병관리청	(질)종합상활실	
				5-2-2-2	인수공통감염병 감시· 대응 강화	H01, H03	국립환경과 학원	(환)국립야생동 물질병관리원	
				5-2-2-3	수인성·식품매개 감염병 감시(Enter-Net) 및 대응체계 운영	H02	질병관리청	(질)세균분석과	
				5-2-2-4	감염병 매개체 종합감시체계(Vector- Net) 운영	H01	질병관리청	(질)매개체분석과	
				5-2-2-5	해양환경내 병원성 비브 리오균 감시체계 (Vibrio-Net) 강화	H03	질병관리청	(질)국립야생검역소	
		5-2-3	코로나19 등 신종감염 병 폐기물 처리 강화	5-2-3-1	고감염성 폐기물 안전처리 체계 마련	H08, H10	환경부	(환)폐자원관리과	
				5-2-3-2	감염 우려 의료폐기물 처 리 신기술 개발	H05, H07, H11, H13	환경부	(환)폐자원관리과	
		③ 기후 변화 취 약 계 층 건강 보 호	5-3-1	기후변화 취약계층 안전망 구축	5-3-1-1	기후변화 환경보건 서비스 거점 운영	H07, H09, H11	환경부	(환)환경보건정책과
					5-3-1-2	취약계층 안전망 구축 및 보호사업 연구	H05, H07, H11, H13	환경부	(환)기후적응과
	5-3-2		취약계층 건강 증진 사업 확대	5-3-2-1	정신건강 질환 실태조사 및 영향 연구	H07, H09, H11	환경부	(환)기후적응과	
				5-3-2-2	건강도시 활성화 지원	H11 ~ H13	보건복지부	(보)건강정책과	

- 산업 및 에너지 부문 적응대책

부 문	기 본 방 향	과 제 번 호		세 부 과 제		비 고	부 처	소 관 부 처 (부 서 명)	
산 업· 에 너 지	① 산업 별 기후 변화 적응 역량 강화	6-1-1	주요 산업별 기후재해 대응 역량 제고	6-1-1-1	주요 산업별 기후적응 매뉴얼 작성·보급	101 ~ 103	환경부	(환)기후적응과	
				6-1-1-2	기후변화에 취약한 문화재 관리 강화	104	문화재청	(문)안전방재실	
				6-1-1-3	관광부문 기후변화 적응 역량 강화	105, 106	환경부	(환)기후적응과	
				6-1-1-4	산업별 기후변화 리스크 평가 방법론 개발 및 적용	101, 103, 104	환경부	(환)기후적응과	
		6-1-2	산업별 기상기 후 정보 이용 활성화	6-1-2-1	산업 수요 맞춤형 기상·기후 융합정보 공급서비스 체계 구축	101 ~ 103	기상청	(기)기상융합서비스과	
				6-1-2-2	국민 수요 기반 기상기후 데이터 제공 활성화	106	기상청	(기)국기후데이터센터	
		② 전력 설비 기 후 취약 성 개선	6-2-1	전력 설비 기후탄력 성 강화	6-2-1-1	전력설비 설계 및 시공 안전기준 강화	107, 110	산업부	(자)신재생에너지정책과, 분산에너지과
					6-2-1-2	전력설비 에너지관리 시스템 구축	110	산업부	(자)분산에너지과, 전력시장과
	6-2-1-3				전력설비 점검 및 유지 보수 강화	111	산업부	(자)분산에너지과	
	③ 에너 지 효율 화 및 공 급원 다 양화	6-3-1	건축물 에너지 효율화	6-3-1-1	건축물 냉방 부하 저감 기준 강화	111, 112	국토부	(국)녹색건축과	
				6-3-1-2	건축물의 이상기후(폭염, 한파 등) 대응력 강화 연구	111, 112	환경부	(환)기후적응과	
		6-3-2	에너지 공급원 다양화	6-3-2-1	냉방 에너지 수요 분산 위한 비전기 냉방 설비 설치 지원	111	산업부	(자)에너지효율과	
				6-3-2-2	에너지 수급 안정화 위한 미활용 열에너지 활용 확대	111	산업부	(자)에너지효율과	
				6-3-2-3	초저온(-162°C) 액화천연가스 기화 과정에서 발생하는 에너지 활용 확대	111	산업부	(자)가스산업과	
		6-3-3	신재생 에너지 확산 기반 마련	6-3-3-1	신재생에너지 연구 인프라 구축	107 ~ 109	산업부	(자)재생에너지산업과	
				6-3-3-2	신재생에너지 설비 보급 확대	107 ~ 109	산업부	(자)재생에너지산업과	

○ 정책방향② 감시·예측 및 평가 강화

- 종합 감시체계 적응대책

기본방향	과제번호		세부과제		부처	소관부처 (부서명)
① 기후변화 감시정보 다원화	7-1-1	기상 감시정보 생산	7-1-1-1	핵심기후변수 다양화	기상청	(기)국가기상위성센터
	7-1-2	해양·극지 감시정보 생산	7-1-2-1	해양 감시정보 생산	해수부	(해)해양관측과 (해)국립수산과학원
			7-1-2-2	극지 빙하 감시정보 생산 및 확대 연구	기상청, 해수부	(기)위성분석과 (해)해양개발과
② 기후변화 유발물질 감시 역량 강화	7-2-1	온실가스 및 단기체류 기후변화 유발물질 감시 역량 강화	7-2-1-1	기후변화 감시 공백 해소위한 온실가스 감시망 최적화	기상청	(기)기후정책과, 미래기반연구부
			7-2-1-2	위성 기반 환경 감시정보 생 산 및 감시분석 기술 고도화	환경부, 기상청	(환)국립환경과학원 (기)국립기상과학원
	7-2-2	온실가스 감시정보 의 활용체계 개선	7-2-2-1	통합 전지구 온실가스 정보 시스템(IG <sup>3</sup> IS) 고도화	기상청	(기)국립기상과학원
			7-2-2-2	온실가스·대기오염물질 통 합시스템(GAINS-Korea, GUIDE) 고도화	환경부	(환)국립환경과학원
			7-2-2-3	온실가스 공정시험기준 개 발 및 배출정보 검증	환경부	(환)국립환경과학원
	③ 감시기반 기상재해 대응력 강화	7-3-1	안전한 해상활동 위한 감시정보 제공	7-3-1-1	해양기상 종합정보시스템 구축 및 서비스 개선	기상청
7-3-1-2				수요자 맞춤형 해양정보 제 공 서비스 운영	해수부	(해)국립해양조사원
7-3-2		복합재난 대비 고해상도 감시 역량 강화	7-3-2-1	도시규모 기상·기후현상 메 커니즘 분석·지원	기상청	(기)국립기상과학원
			7-3-2-2	가뭄 대비 수문기상 정보제 공 강화	기상청	(기)국립기상위성센터

- 시나리오 생산 및 예측 고도화 적응대책

기본방향	과제번호		세부과제		부처	소관부처 (부서명)
① 신규 기후변화 시나리오 조기 적용 추진	7-4-1	남한상세 기후변화 시나리오 생산	7-4-1-1	공통사회 경제경로(SSP) 기반의 남한상세(1km 해상도) 기후변화 시나리오 생산	기상청, 해수부	(기)국립기상과학원
						(해)국립수산과학원, 국립해양조사원
	7-4-2	미래 기후변화 분석 및 불확도 산정	7-4-2-1	신규 기후변화 시나리오(SSP)를 활용한 기후변화 분석	기상청	(기)국립기상과학원
			7-4-2-2	동아시아 미래 지면-대기 상호작용 불확실성 분석	기상청	(기)국립기상과학원
② 기후변화 예측기술 고도화	7-5-1	지구시스템 모델 기술 역량 강화	7-5-1-1	AR7 기후변화 시나리오 생산을 위한 기반기술 확보	기상청	(기)국립기상과학원
			7-5-1-2	온실가스 감축 시나리오의 기후분석 기술 개발	기상청	(기)국립기상과학원
	7-5-2	초고해상도(1km 이하) 예측 기반 구축	7-5-2-1	초고해상도 도시 미기후 모델링 기반 마련	기상청	(기)국립기상과학원
③ 해양 기후 예측정보 활용체계 마련	7-6-1	예측 기반 해양 기후 서비스 제공	7-6-1-1	이상수온 예측 시스템 구축	해수부	(해)국립수산과학원
			7-6-1-2	해양기후예측 자료 특성평가 및 활용	기상청, 해수부	(기)국립기상과학원
						(해)해양환경정책과
7-6-1-3	해양예보지수 개선 및 해황 예보도 개발	해수부	(해)국립해양조사원			

- 평가도구 및 정보제공 강화 적응대책

기본방향	과제번호		세부과제		부처	소관부처 (부서명)
① 기후변화 리스크 진단 방법론 개발	7-7-1	기후변화주요 리스크에 대한 진단 추진	7-7-1-1	기후변화 주요 리스크 진단 기법 개발	환경부	(환)기후적응과
			7-7-1-2	기후변화 주요 리스크에 대 한 시범 진단 실시	환경부	(환)기후적응과
	7-7-2	적응대책 수립 의사결정을 위한 대책 효과성 분석	7-7-2-1	지자체 적응대책 성과 중심 의 적응능력 지표 개선	환경부	(환)기후적응과
			7-7-2-2	취약성 평가 결과의 공간적 상 세화 및 절대평가 체계 개발	환경부	(환)기후적응과
② 기후변화 취약성·영 향 평가 도구 고도화	7-8-1	수요자 요구사항을 반영한 취약성 평가도구(VE STAP) 고도화	7-8-1-1	취약성 평가도구 현행화 및 체계 개선	환경부	(환)기후적응과
			7-8-1-2	광역지자체별 종합 취약성 평가 기능 개발	환경부	(환)기후적응과
	7-8-2	영향평가도구 (MOTM) 및 취약성 평가도구(VES TAP) 연계	7-8-2-1	영향, 취약성, 리스크를 종합적 으로 고려한 평가방안 정립	환경부	(환)기후적응과
			7-8-2-2	적응대책 수립을 위한 종합평 가 결과 활용 가이드라인 개발	환경부	(환)기후적응과
	7-8-3	해양수산 부문의 기후변화 영향·취약성 평가역량강화	7-8-3-1	최신 연안재해 정보 반영 위 한 연안재해 취약성(위험) 평 가 실시	해수부	(해)국립해양조사원
			7-8-3-2	수산업 실태조사 및 영향·취 약성 평가 기술 고도화	해수부	(해)국립수산과학원
③ 기후변화 적응정보 관리체계 마련 및 정보 확산	7-9-1	기후변화 적응정보 관리 인프라 구축	7-9-1-1	기후변화 적응정보 통합 플 랫폼 구축	환경부, 기상청	(환)기후적응과 (기)기후변화감시과
			7-9-1-2	기후변화 입체감시 정보 서 비스 플랫폼 구축	기상청	(기)국립기상과학원
			7-9-1-3	해양 기후변화 적응 정보 활 용체계 구축	기상청, 해수부	(기)해양기상과 (해)국가해양위성센터
	7-9-2	기후변화 적응 정보제공 강화	7-9-2-1	「한국 기후변화 평가보고서 2025(환경부·기상청)」 발간	환경부, 기상청	(환)기후적응과 (기)기후정책과
			7-9-2-2	WMO 육불화황(SF <sub>6</sub> ) 세계표 준센터 운영	기상청	(기)국립기상과학원
			7-9-2-3	학·연·관 기후변화감시 협의 체 확대 운영 및 공동 활용	기상청	(기)국립기상과학원
			7-9-2-4	IPCC 보고서에 대한 우리나 라의 참여 주도 및 국내 유관 기관 연계	기상청	(기)기후정책과



○ 정책방향③ 적응 주류화 실현

- 기후적응 추진체계 강화 적응대책

기본방향	과제번호		세부과제		부처	소관부처 (부서명)
① 기후변화 적응대책 이행력 확보	8-1-1	국가 기후변화 적응대책 추진체계 강화	8-1-1-1	대책 수립-이행-평가 전과 정에서 적응 거버넌스 추진	환경부	(환)기후적응과
			8-1-1-2	국가 기후변화 적응대책 수 립·이행체계 정비	환경부	(환)기후적응과
	8-1-2	지자체 기후변화 적응대책 내실화	8-1-2-1	지자체 기후변화 적응대책 수립 지원 강화	환경부	(환)기후적응과
			8-1-2-2	지자체 기후변화 적응대책 수립시 주민참여 활성화 방 안 마련	환경부	(환)기후적응과
			8-1-2-3	지자체 기후변화 적응대책 모니터링·평가 체계 개선	환경부	(환)기후적응과
	② 기후변화 적응 주류화 기반 강화	8-2-1	기후변화 적응평가 및 리스크 반영 체계 구축	8-2-1-1	기후변화 적응평가 제도 도입	환경부
8-2-1-2				국가계획에 기후리스크 반 영을 위한 시범사업	환경부	(환)기후적응과
8-2-1-3				기후변화 적응 주류화 실현 정책기반 마련	환경부, 관계 전부처	(환)기후적응과 관계 전부처
8-2-2		산업계 기후변화 적응 기반 강화	8-2-2-1	공공기관 기후변화 적응계획 수립 의무화 및 실효성 제고	국무조 정실, 환경부	국무조정실 (환)기후적응과
			8-2-2-2	민간기업기후변화적응지원확대	환경부	(환)기후적응과
			8-2-2-3	산업계 기후적응 경영체제 구축 기반 확보	환경부	(환)기후적응과
③ 기후변화 적응 전담체계 구축 기능 강화	8-3-1	정부-지자체 적응 담당 조직 및 역할 강화	8-3-1-1	기후변화 적응 전담 조직 설치	환경부	(환)기후적응과
			8-3-1-2	중앙-지자체 적응 협력 강화	환경부	(환)기후적응과
	8-3-2	기후변화 적응 전문기관 강화	8-3-2-1	국가기후변화적응센터 역할 및 기능 제고	환경부	(환)기후적응과
			8-3-2-2	기후변화 적응센터간 교류 활성화 및 육성 지원	환경부	(환)기후적응과

- 기후탄력성 제고 기반 마련 적응대책

기본방향	과제번호		세부과제		부처	소관부처 (부서명)	
① 지역단위 기후탄력 성 제고 사업 추진	8-4-1	맞춤형 기후변화 적응정보 생산 및 서비스 강화	8-4-1-1	지자체 수요를 기반으로 과 학적 적응정보 생산 및 정책 지원	환경부	(환)기후적응과	
			8-4-1-2	도시 기후변화 중점관리지 역 입지 선정 및 분석	환경부	(환)기후적응과	
	8-4-2	도시 기후탄력성 제고 사업 확대	8-4-2-1	도시 기후변화 취약성 저감 사 업 및 표준모델 마련 확산	환경부	(환)기후적응과	
			8-4-2-2	기후변화 적응 시민생활실험 실(리빙랩) 시범사업 실시	환경부	(환)기후적응과	
② 기후변화 취약계층 중점 보호 강화	8-5-1	극한 기상현상 대비 취약대상 관리 기반 강화	8-5-1-1	폭염·한파 대비 종합대책 수 립 추진	행안부	(행)기후재난대응과 (행)자연재난대응과	
			8-5-1-2	폭염·한파 조기경보 등 관련 정보제공 국민행동요령 및 캠페인 확대	행안부, 환경부	(행)기후재난대응과 (행)자연재난대응과 (환)기후적응과	
			8-5-1-3	풍수해보험 집중가입 대상 관리 및 가입 확대	행안부	(행)재난보험과	
	8-5-2	사회·경제적 취약계층 지원 강화	8-5-2-1	취약계층 주거 환경 개선사업		(환)환경보건정책과	
			8-5-2-2	무더위·한파 쉼터 운영 확대	행안부	(행)기후재난대응과 (행)자연재난대응과	
			8-5-2-3	맞춤형 기후변화 취약계층 지원 사업 확대	환경부	(환)기후적응과	
	8-5-3	작업장 취약계층 보호 강화	8-5-3-1	근로자 보호 가이드라인 강 화·홍보	노동부, 환경부	(고)산업보건과 (환)기후적응과	
			8-5-3-2	태양광 에너지 설비 운용 사 업자 안전 의식 교육 강화	산업부	(자)신재생에너지정책과	
			8-5-3-3	야외 사업장 기후변화 적응을 위한 세부 정책 기획·발굴	환경부	(환)기후적응과	
			8-5-3-4	이동노동자 쉼터(트레일러) 설치 사업 강화	환경부	(환)기후적응과	
	③ 기후변화 적응 기술 개발 및 산업 육성	8-6-1	기후변화 적응 혁신기술 확보 기반 구축	8-6-1-1	기후영향 선제적 대응 기술 개발 전략 수립	과기부	(과)기후환경대응팀
				8-6-1-2	기후변화 적응 핵심분야 R&D 원천연구 추진	과기부	(과)기후환경대응팀
8-6-1-3				신기후체제 대응을 위한 대 응체계 구축 R&D 추진	환경부	(환)기후적응과	
8-6-2		기후변화 적응정책 지원 연구 강화	8-6-2-1	기후변화에 따른 경제적·사 회적 비용 분석 평가	환경부	(환)기후적응과	
			8-6-2-2	기후변화 예측전망, 분야별 적 응정책 이행 기반 기술 마련	환경부	(환)기후적응과	
8-6-3		기후변화 적응산업 육성추진	8-6-3-1	기후변화 적응산업 육성기 반 마련	환경부	(환)기후적응과	
			8-6-3-2	기후변화 적응 사업 인증제 도입 기반 연구	환경부	(환)기후적응과	

- 적응 협력체계 구축 및 인식제고 적응대책

기본방향	과제번호		세부과제		부처	소관부처 (부서명)
① 국격에 부합하는 신기후체제 대응	8-7-1	신기후체제 출범에 따른 적극 대응	8-7-1-1	UNFCCC 전지구적 이행점검 (GST) 적응 보고 참여 추진	환경부	(환)기후적응과
			8-7-1-2	기후변화 적응 협상력 제고를 위한 네트워크 확대	환경부	(환)기후적응과
	8-7-2	개도국 기후변화 적응역량 지원 확대	8-7-2-1	개도국 적응 국제교육 프로그램 구성·운영	환경부	(환)기후적응과
			8-7-2-2	개도국 기후변화 적응 협력 이니셔티브 마련 및 추진	환경부	(환)기후적응과
			8-7-2-3	개도국 적응지원 정보 플랫폼 구축	환경부	(환)기후적응과
② 기후변화 적응 국내·외 협력체계 강화	8-8-1	기후변화 적응 국내 협력체계 구축	8-8-1-1	다양한 주체 간 기후적응 협력 체계 구축, 네트워크 강화	환경부	(환)기후적응과
			8-8-1-2	기후변화에 관한 정부간 협의체 (IPCC) 국내 대응 체계 마련	기상청	(기)기후정책과
			8-8-1-3	기후변화 적응 관련 유관 연구 기관 협의체 구성·운영	환경부	(환)기후적응과
	8-8-2	기후변화 적응 국제협력 강화	8-8-2-1	주요 국제기구·기금·민간의 협력 강화	환경부	(환)기후적응과
			8-8-2-2	국제기구, 연구기관 등과 인력 교류 및 전략적 협력사업 발굴	환경부	(환)기후적응과
			8-8-2-3	아태지역 기관 및 협의체 등과 적응 관련 교류 활성화	환경부	(환)기후적응과
③ 기후변화 적응 인식 제고 및 확산	8-9-1	기후변화 적응 교육 강화 및 전문 인력 양성	8-9-1-1	미래세대 기후변화 적응 교육 강화	환경부, 기상청	(환)기후적응과 (기)기후변화감시과
			8-9-1-2	기후변화 특성화대학원 전문 교육 추진	환경부	(환)기후적응과
			8-9-1-3	적응 관련 민간 자격 제도 도입 연구	환경부	(환)기후적응과
	8-9-2	국민 소통 및 참여 문화 확산	8-9-2-1	기후친화형 생활 양식 변화 유도 및 참여 확대	환경부	(환)기후적응과
			8-9-2-2	미래세대의 실천과 행동 촉진을 위한 기후변화 대응 교육·홍보 강화	환경부	(환)기후적응과
	8-9-3	기후위기 대응 인식 제고 및 실천 캠페인	8-9-3-1	이슈별·시기별 기후변화 대응 캠페인	환경부	(환)기후적응과
8-9-3-2			국민 참여 활성화를 위한 온라인 콘텐츠 홍보	환경부, 기상청	(환)기후적응과 (기)기후변화감시과	

[참고 2]

## 국가 기후위기 예비 리스크 목록

- 「기후변화 영향을 고려한 리스크 목록 구축」(2019, 한국환경정책평가연구원) -

□ 물 부문

부문	리스크
물	기온 상승 및 강우량 증가로 댐의 유입량 증가
	기온상승으로 인한 유입량감소
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 댐의 유량 증가
	기온상승 및 강우량 증가로 인한 증발산량 증가
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 댐의 유출량 증가
	기온상승 및 강우량 증가로 인한 유입수량 변동폭 증가
	기온 상승으로 인한 지하수 함양량 감소
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 강의 증발산량, 유출량 증가
	기온 상승으로 인한 댐의 수온 상승
	기온 상승으로 인한 하천 평균수온 상승
	기온 상승으로 인한 댐, 호수의 남조류 출현
	기온 상승으로 인한 댐, 호수의 수질 악화
	기온 상승 및 강우량 변동으로 인한 강의 가뭄 심화
	기온 상승 및 강우량 변동으로 인한 댐의 가뭄 증가
	기온 상승 및 강우량 변동으로 인한 강의 수질 악화
	집중 강우로 인한 댐 파괴 가능성 증가
	기온 상승으로 인한 어류 서식처 감소
	기온 상승으로 인한 이수 안정성 저하
	강우량 증가로 인한 홍수 피해 증가
	기온 상승으로 인한 정수장 취수능력 저하
	집중 강우로 인한 저수지/하천 범람
	기온 상승으로 하천/호수 녹조 발생
	폭염으로 인한 하천, 호수의 녹조 발생
가뭄으로 하천, 호수 수질 악화	

□ 생태계 부문

부문	리스크
생태계	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 식물 식생 서식지 확대
	기온 상승 및 강우량 증가로 식물 식생 서식지 축소
	기온 상승 및 강우량 증가로 식물 식생 분포 변화
	기온 상승 및 강우량 증가로 하천 어류 서식지 감소
	집중 강우로 하천 어류 분포종 변화
	기온 상승 및 강우량 증가로 외래어종 출현 확률 증가
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 포유류 개체군 크기 증가
	기온 상승 및 강우량 증가로 포유류 개체군 크기 감소
	기온 상승 및 강우량 증가로 동물의 서식지 축소
	기온 상승으로 인한 동물 서식지 이동
	기온 및 강우량 변동으로 인한 동물의 번식 시기 변동
	기온 변화로 인한 동물의 월동 및 이동 방해
	기온 상승으로 인한 식물의 생육 저하
	기온 상승으로 인한 식물 생육가능기간 증가
	기온 상승으로 인한 식물 생육일 변화
	적설 및 강우량 변동으로 인한 동물의 개체수 감소
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 동물의 개체수 증가
	해수면 상승 및 해수온 상승으로 인한 섬 생태계 변화
	기후변화로 인한 침입외래종 증가
	폭염으로 식물 해충 피해
	폭염으로 식물 고사
	폭염으로 인한 벌, 곤충증가
	폭염으로 어류 폐사, 개체수 감소
	폭염으로 야생 진드기 증가
	폭염으로 야생동물 폐사
	건조화로 식물 고사
	건조화로 식물 병해충 증가
	건조화로 나방유충 증가
	가뭄으로 하천 어류 폐사
	가뭄으로 수중 생태계 외래종 증가
	건조화로 동물 폐사

□ 산림 부문

부문	리스크
산림	기온 상승 및 습도 감소로 산불 발생 증가
	기온 변화로 나무 생육가능지역 감소
	기온 상승 및 강우량 증가로 나무 생육가능지역 확대
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 산림생태계 분포 변화
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 산림 식생 생산성 감소
	기온 상승으로 인한 산림 식생 생산성 증가
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 산림 탄소흡수율 감소
	불규칙한 강우로 인한 산지 토양 유실 증가
	집중강우로 산사태로 인한 토사유출
	집중강우로 인한 산사태 및 낙석
	강우량 감소(건조)로 산불 발생
	기온상승으로 해충 급증하여 수목 피해
	폭염으로 산불 발생

□ 농업 부문

부문	리스크
농업	기온 상승으로 인한 농작물 생산량 증가
	기온 상승으로 인한 농작물 생산량 감소
	이상 기온으로 인한 농작물 생산량 감소
	온도 변동으로 인한 농작물 생산량 변동
	기온 상승으로 인한 농작물 생산 품질 저하
	극한기상으로 인한 농작물 피해
	이상저온으로 인한 저온해 위험 증가
	이상 고온으로 인한 고온해 위험 증가
	기온 상승으로 인한 작물품종 변화
	기온 상승으로 인한 농사 시기 변화
	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 재배 가능지역 축소
	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 재배 가능지역 확대
	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 농업 저수지 유입량 증가
	기온 상승으로 인한 농업 저수지 공급능력 저하
	기온 상승으로 인한 농업용 관개 필요량 증가
	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 농업저수지 수질 악화
	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 농작물 재배기간 변화
	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 병해 발병 증가 및 경제적 손실
	강수량감소로 식수 부족
	기온 상승 및 강수량 증가로 인한 병해 발병 시기 변경
	기온 상승으로 인한 농업 가뭄 증가
	온도 상승으로 인한 방제횟수 변경
	홍수로 인한 농작지 침수면적 및 심도 증가
	온도 상승으로 인한 우유생산량 감소

□ 국토 부문

부문	리스크
국토	강우량 증가로 인한 배수시스템의 침수 위험 증가
	폭염, 한파, 집중호우로 인한 건축물 위험 증가
	기온 상승 및 강우량 증가로 인한 산사태 발생 위험 증가
	강우량 증가로 인한 사면안정성 문제 증가
	기온 상승 및 강수량 증가로 토사재해 위험 증가
	강우량 증가로 인한 토지 오염 증가
	강우량 증가로 인한 하천 침수위험 증가
	기온 증가로 전기 설비 화재 증가
	기온 상승으로 인한 도시 지역 가뭄 발생
	집중 강수, 강풍, 대설로 인한 사회기반시설 피해
	폭설로 인한 피해 규모 증가
	기온 상승으로 인한 도시숲 수자원 공급 및 기후완화 기능 저하
	폭염 관심지역 증가
	집중 강수로 인한 도시 호우 피해 증가
	기후변화로 인한 토지이용 변화
	폭설로 인한 재산 피해 증가
	폭설로 인한 도로 운행 중단, 교통혼잡
	폭설로 인한 대중교통 운행중단/지연
	강우량감소로 식수 부족
	폭염으로 물 부족
태풍으로 인한 재산피해	
해일 및 해수면상승으로 건축물 침수	
건조화로 생활용수 부족	

□ 해양/연안/수산 부문

부문	리스크
해양/ 연안/ 수산	수온 상승으로 인한 갯녹음 확산
	기온 상승으로 인한 수온 증가
	수온 상승으로 인한 해적생물 출현
	수온 상승으로 인한 어업 생산량 증가
	수온 상승으로 인한 어업 생산량 감소
	강수량 증가로 인한 해안면의 토양유실 심화
	해수면 상승으로 인한 연안의 침수위험 증가
	해수면 상승으로 인한 해안 토지권 분쟁 가능성
	해수면 상승으로 인한 해안 후퇴
	해수면 상승으로 인한 갯벌 감소
	해수면 상승으로 인한 농경지 면적 감소
	해수면 상승으로 인한 식생습지 면적 증가
	해수온 상승으로 인한 해양 수질오염, 적조
	해수온 상승으로 외래생물 출현
	해수온 하강으로 적조, 수온 감소
	해수면 상승으로 해변 침식
	해수온 상승으로 수산물 폐사
	해수온 하강으로 수산물 폐사
	해수온 상승으로 인한 어류 질병 증가로 폐사율 증가

□ 건강 부문

부문	리스크
건강	기온 상승으로 인한 알레르기 질환 증가
	기온 상승으로 인한 말레리아 발생 증가
	기온 상승으로 인한 식중독 발생 증가
	기온상승으로 인한 세균성 병원체 증가
	폭염으로 인한 호흡기계 및 심혈관계 질환자 증가
	폭염으로 인한 사망자 증가
	기온 상승으로 인한 대기오염 악화로 조기 사망자 증가
	기온 상승으로 인한 신산통 증가
	기온 상승 및 이산화탄소 증가로 인한 천식 증가
	건조화로 호흡기, 피부질환 증가

□ 에너지 부문

부문	리스크
에너지	기온 상승, 강우량 증가로 인한 풍력 발전 자원의 변동성 심화
	기온 상승으로 인한 전력소비 증가
	기온 상승으로 인한 풍력발전 자원 증가
	기온 상승 및 일사량 감소로 태양에너지 변동성 증가
	기온 상승으로 인한 냉방 에너지 사용 증가
	기온 상승으로 인한 난방에너지 사용 감소
	기온 상승으로 인한 가스 소비패턴 변화
	이상기후로 인한 도시가스 공급시설물 안전성 악화
	기온 상승으로 인한 전반적 에너지 소비 증가
	기온 상승으로 인한 건물 에너지 사용량 감소
	해수면 상승으로 인한 발전소 안정성 위험
	기온 상승으로 인한 천연 가스 산업 축소
	폭염으로 인한 전력수요 증가 및 정전 위험
	폭설로 인한 정전
	집중강우로 인한 발전소의 침수, 범람 등 가동위험
	우박으로 인한 전기공급 중단
	폭설로 인한 정전
	폭설로 인한 가스, 기름공급 중단
	기온 상승으로 전력난
	폭염으로 인한 전력수요 증가 및 정전 위험
	한파로 전력수요 증가
	한파로 정전 증가
	한파로 난방비 부담 증가
태풍으로 정전	



□ 산업 부문

부문	리스크
산업	기온 상승으로 인한 의복 변화
	기온 상승으로 인한 레저 활동의 변화
	이상 기후로 인한 관광수요 감소
	기온 상승으로 인한 스키, 골프 등 관광산업 피해
	기온 상승으로 인한 관광객의 선호 속성 변화
	기온 상승으로 인한 지역 관광산업 피해
	극한기후로 인한 생산성 감소
	평균기온 상승으로 인한 생산성 증가
	이상기온으로 인한 제조업 및 서비스업 판매량 변화
	강수량 변동으로 인한 중소기업의 물 리스크 증가
	기후변화로 인한 소비자의 친환경 상품 구매의도 증가
	기후변화로 인한 문화재의 손실 위험 증가
	폭염으로 인한 수송업에의 부정적 영향
	기후변화로 인한 업무상 취약직종에의 영향
	해수면상승으로 인한 보험업계의 기회
	집중강우로 인한 생산차질, 출하량 감소
	집중강우로 인한 공사중단
	집중강우로 인한 자영업의 손님감소
	집중강우로 인한 관광객 감소
	집중강우로 인한 관광객 고립
	집중강우로 인한 행사, 축제 취소
	집중강우로 인한 여객선 운항 중단
	강우량감소로 인한 공업용수 부족
	강우량감소로 인한 관광객 유치 차질(휴장, 감소)
	기온상승으로 축제 연기, 차질
	폭염으로 인한 자영업 냉방비 부담
	폭염으로 인한 자영업 매출감소
	폭염으로 인한 손님감소
	폭염으로 인한 휴업
	폭염으로 인한 관광객 감소
	폭염으로 축제 연기
	폭염으로 야외활동 자제
	건조화로 공업용수 부족
가뭄으로 관광시설 폐쇄(사위장 등)	
가뭄으로 관광객 감소	

## [참고 3]

### 참고자료 및 정보

#### ○ 환경부(국가 기후위기 적응센터) 발간자료

- 기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 가이드라인[ver.1](2014, 환경부)
- 기후변화 적응산업 사례집 (2015, 환경부)
- 기후변화적응 정책가이드북 (2013, 환경부)
- 연안지역 적응대책 수립 가이드라인(2015, 환경부)
- 시범사업 기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 사례집 (2014, 환경부)
- 제2차 국가기후변화적응대책 2016-2020 (2015, 관계부처합동)
- 지방자치단체 기상이변 취약계층 지원 사업 개발 가이드북 (2014, 환경부)
- 지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 매뉴얼개발 (2010, 환경부)
- 지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 매뉴얼[건강, 재난/재해, 해양/수산, 농업, 산림, 생태계, 물관리] (2011~2015, 환경부)
- Web기반 취약성 평가 지원도구 VESTAP 사용자 가이드북 (2015, 환경부)
- 2015년도 광역지자체 기후변화 취약성 지도 (2015, 환경부)
- 기후변화 영향을 고려한 리스크 목록 구축 (2019, 한국환경정책·평가연구원)
- 제3차 국가 기후변화 적응대책 2021-2025 (2020, 관계부처합동)

#### ○ 기상청 발간자료

- 기후변화 시나리오 이해 및 활용사례집 (2012, 기상청)
- 기후변화 시나리오 지자체 활용과 정책지원 (2013, 기상청)
- 한반도 및 지역별 기후변화 전망보고서 (2012, 기상청)

## □ 참고정보 및 사이트

- APEC기후센터 <http://www.apcc21.org/>
- 국가기후위기적응센터 <http://kaccc.kei.re.kr>
- 국립기상연구소 <http://www.nimr.go.kr>
- 국립농업과학원 <http://www.naas.go.kr>
- 국립산림과학원 <http://www.forest.go.kr>
- 국립수산과학원 <http://www.nfrdi.re.kr>
- 국립재난안전연구원 <http://www.ndmi.go.kr/>
- 국립환경과학원 <http://www.nier.go.kr>
- 국토환경정보센터 <http://www.neins.go.kr:2008/index.asp>
- 기상청 <http://www.kma.go.kr>
- 기후변화정보센터 <http://www.climate.go.kr>
- 기후변화홍보포털 <http://www.gihoo.or.kr>
- 농촌진흥청 <http://www.rda.go.kr>
- 농촌진흥청 농업용 미래 상세 전자기후도 제공 시스템 <http://www.agdcm.kr>
- 산림청 <http://www.forest.go.kr>
- 소방방재청 <http://www.nema.go.kr>
- 질병관리본부 <http://www.cdc.go.kr/>
- 통계청 <http://kostat.go.kr>
- 환경부 <http://www.me.go.kr>

※ 지자체 적응대책 관련 전문정보 및 지원과 관련된 사항(공지알림, 기 수립 지자체 세부시행계획서, 계획수립 교육자료 및 발간자료 등)은 한국환경연구원 국가 기후 위기 적응센터 국가기후위기적응정보포털에 전자파일로 게시  
[<https://kaccc.kei.re.kr/portal/index.do>] → [주요사업] → [적응정책 개발 및 이행지원] → [지자체] → [광역 및 기초지자체 세부시행계획] → [수립 및 이행 지원자료]

※ 지방 기후위기 적응대책 이행평가 관련된 사항(공지알림, 지자체 적응대책, 교육자료 등)은 지방 기후위기 적응대책 이행평가 시스템에 전자파일로 게시 [<http://lap.kei.re.kr>]